

PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA ANÍBAL GONZÁLEZ.

Febrero 2024

PROYECTO BÁSICO

Arquitecta redactora: María Isabel Moreno López

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Arquitecta directora del contrato de servicio: María Isabel Moreno López

Sociedad proyectista: Manuel Romero Arquitectos S.L.P

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

MORENO LOPEZ ISABEL - DNI 34773795A

Firmado digitalmente por MORENO LOPEZ ISABEL - DNI 34773795A
Fecha: 2025.02.18 10:16:59 +01'00'

Firmado digitalmente por ROMERO ROMERO MANUEL - 06989630E
DN: C=ES, SERIALNUMBER=IDCES-06989630E, G=MANUEL, SN=ROMERO ROMERO, CN=ROMERO ROMERO MANUEL - 06989630E
Ubicación: Sevilla
Fecha: 2025-02-20 13:51:09

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1. MEMORIA.

ÍNDICE DEL PROYECTO

DOCUMENTO 1. MEMORIA

1.01. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA
- 1.1. AGENTES
- 1.2. EMPLAZAMIENTO Y PROPIEDAD
- 1.3. OBJETO DEL PROYECTO
- 1.4. CONDICIONES URBANÍSTICAS
- 1.5. ANTECEDENTES
- 1.6. CONTEXTO HISTÓRICO
  - 1.6.1. LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA DEL 29. SEVILLA
    - 1.6.1.1. EL CONTEXTO NACIONAL
    - 1.6.1.2. EL CONTEXTO LOCAL
  - 1.6.2. REFLEXIÓN INMEDIATA
- 1.7. LA FIGURA DEL ARQUITECTO: ANÍBAL Y ÁLVAREZ OSORIO
  - 1.7.1. SEMBLANZA PERSONAL Y PROFESIONAL
  - 1.7.2. SU PRINCIPAL OBRA: LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA
  - 1.7.3. OBRA COMPLETA
- 1.8. EL PABELLÓN REAL. ESTADO ORGINAL 1923.
- 1.9. EL PABELLÓN REAL. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
  - 1.9.1. CONTEXTUALIZACIÓN
  - 1.9.2. CALENTANDO MOTORES. PABELLÓN REAL. VISITA DEL 4 DE MARZO DE 2020.
  - 1.9.3. DIBUJANDO EL PROCESO
  - 1.9.4. MATERIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA
- 1.10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
  - 1.10.1. DESCRIPCIÓN GENERAL
  - 1.10.2. PROGRAMA FUNCIONAL Y SUPERFICIES
  - 1.10.3. CRITERIOS DE UTILIDAD
- 1.11. PRESTACIONES DEL EDIFICIO
- 1.12. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
- 1.13. RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 1.14. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

1.02. MEMORIA CONSTRUCTIVA
- 2.1. PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA
- 2.2. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
- 2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.4. SISTEMA ENVOLVENTE
- 2.5. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
- 2.6. SISTEMA DE ACABADOS
- 2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES
- 2.8. EQUIPAMIENTO
- 2.9. REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS
- 2.10. RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS SINGULARES

1.03. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
- 3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL
- 3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS
- 3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD
- 3.4. SALUBRIDAD

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 2/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
3.6. AHORRO DE ENERGÍA

1.04. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.
4.1. DECRETO 293/2009 DEL 7 DE JULIO SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.

1.05. ANEXOS.
5.1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
5.2. PLAN DE CONTROL
5.3 INSTALACIONES
5.3.1. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO
5.3.2. INSTALACION DE FONTANERÍA
5.3.3. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
5.3.4. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN
5.3.5. CÁLCULO LUMÍNICO
5.3.6. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
5.4. LISTADOS DE ESTRUCTURAS.
5.5. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
5.6. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
5.7. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
5.8. PROGRAMA DE OBRA
5.9. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
5.10. INFORME COMPAÑÍA ELÉCTRICA
5.11. INFORME EMASESA

DOCUMENTO 2. PLANOS

DOCUMENTO 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO 5. VARIOS
5.01. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
5.02. GESTIÓN DE RESIUDOS

DOCUMENTO 6. ANEXO A. ESTUDIOS PREVIOS A LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORMA Y ADAPTACIÓN A SU USO EXPOSITIVO.
(No es objeto del contrato)

DOCUMENTO 7. ANEXO B. ESTUDIO SOBRE EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS SINGULARES DEL INTERIOR DEL PABELLÓN REAL PARA LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA DE 1929.

DOCUMENTO 8. ANEXO C. PROYECTO MUSEOGRÁFICO
(No es objeto del contrato)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 3/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.MEMORIA

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 4/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2 AGENTES

PROMOTOR	Excmo. Ayuntamiento de Sevilla. Gerencia de Urbanismo de Sevilla y de Medio Ambiente. Servicio de Renovación Urbana y Conservación de la Edificación.
REDACTORA DEL PROYECTO BÁSICO	María Isabel Moreno López. Arquitecta.
ARQUITECTA DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO	María Isabel Moreno López. Arquitecta.
ASISTENCIAS TÉCNICAS	Valentín Trillo de VTRILLO- Arquitectos. Director de la Asistencia Técnica para la elaboración del Plan Museológico y el Proyecto Museográfico. Manuel Romero en representación de Manuel Romero Arquitectos SLP, CIF: B91522078. Adjudicatario de la asistencia técnica para la redacción del Proyecto de Ejecución
ARQUITECTO TÉCNICO	--
ESTUDIO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS SINGULARES	MOISES MORENO LOPEZ Licenciado en Bellas Artes CINTA MARTINEZ LEON Licenciada en Bellas Artes
ESTUDIO GEOTÉCNICO y ESTUDIO PREVIO PATOLOGICO Y DE ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO	Empresa especializada LABRUM
DIRECTOR DE OBRAS	--
DIRECTOR DE EJECUCION	--
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	--
DELINEACIÓN	José Antonio Zoilo Moreno
INFOGRAFÍA	José Antonio Zoilo Moreno.
TRATAMIENTO DE TEXTO	Francisco Hurtado García.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 5/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.3 EMPLAZAMIENTO Y PROPIEDAD

El Pabellón Real, forma parte del conjunto de pabellones que se levantaron con ocasión de la Exposición Iberoamericana de 1929, celebrada en Sevilla. Fue proyectado y ejecutado bajo la dirección del arquitecto sevillano Aníbal González.
Se enclava dentro del recinto del actual Parque de María Luisa y forma parte del conjunto de la Plaza de América, junto con el Pabellón Mudéjar, de Artes y Costumbres Populares y el Arqueológico o de Bellas Artes. De los tres es el único de propiedad municipal, adscrito al Servicio de Patrimonio.

Ubicación: Plaza de América 0, 41013 Sevilla, Sevilla.
La referencia catastral de la parcela es **5507001TG3450N0001QY**
Se adjunta a continuación ficha catastral y fichas de protección.

1.4 OBJETO DEL PROYECTO.

El documento que nos ocupa comprende las obras necesarias para la recuperación del edificio como Centro Expositivo y de Estudios Arquitectónicos, llevando el nombre del arquitecto que lo diseñó, Aníbal González y Álvarez Osorio, responsable así mismo del diseño y la ejecución de la práctica totalidad del recinto expositivo del 29, a nivel urbanístico y arquitectónico.

Sobre el edificio se ha realizado un primer proyecto de intervención, en el que se han rehabilitado las fachadas. Actuación que finaliza en 2018, siendo sus autores Dña. Cristina Sánchez Mendoza, Arquitecta y D. J. David Muñoz de la Torre Arquitecto Técnico, del Servicio de Rehabilitación Urbana y Conservación de la Edificación del Gerencia de Urbanismo de Sevilla. Siendo ahora en esta segunda fase, donde se aborda su rehabilitación completa y dotación de contenidos.

1.5 CONDICIONES URBANISTICAS.

El Pabellón Real, como hemos visto está incluido en el Recinto de la Exposición Iberoamericana de 1929. De acuerdo a las fichas del Catálogo Complementario del Texto Refundido del Nuevo Plan de Ordenación Urbana de Sevilla, aprobado definitivamente con fecha 16 de marzo de 2007, el citado edificio cuenta con un grado de protección B, de acuerdo a lo expresado en la ficha del citado catálogo CC. S26.15 (catálogo Complementario Sector 26 nº 15) Conjunto de Plaza de América, afectado a sí mismo por la calificación como B.I.C. (Bien de Interés Cultural), del Recinto de la Exposición Iberoamericana de acuerdo a lo expresado en la ficha CC.S.26. Por lo que la intervención que se propone deberá contar con informe favorable de la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 6/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5507001TG3450N0001QY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PS DELICIAS LAS Es:1 Pl:00 Pt:A PARQUE MARIA LUISA
SEVILLA [SEVILLA]

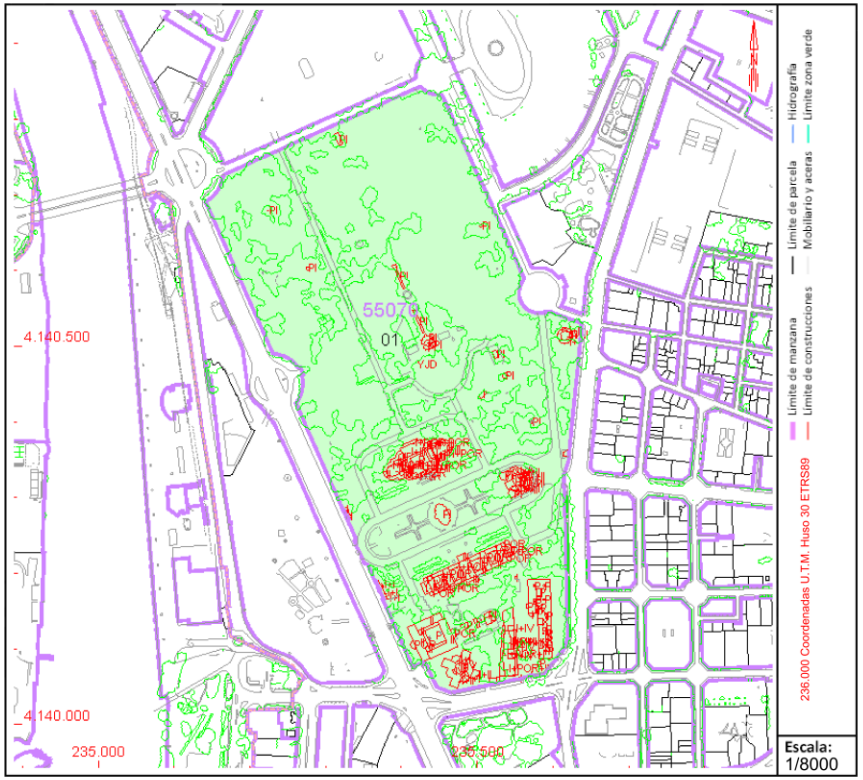
Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construida: 252.016 m2
Año construcción: 1911

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
PUBLICO	1/-1/01	809
PUBLICO	1/00/01	809
PUBLICO	1/01/01	610
PUBLICO	1/02/01	172
PUBLICO	1/03/01	172
OTROS USOS	3/-1/01	1.276
OTROS USOS	3/00/01	1.276
OTROS USOS	4/-1/01	2.227
OTROS USOS	4/00/01	2.073
OTROS USOS	4/01/01	2.073
OTROS USOS	4/02/01	2.073
OTROS USOS	4/03/01	2.073
OTROS USOS	4/04/01	2.073
OTROS USOS	4/05/01	2.073
OTROS USOS	4/06/01	158
PUBLICO	5/-1/01	3.409
PUBLICO	5/00/01	2.917
PUBLICO	5/01/01	1.919
PUBLICO	5/02/01	894
PUBLICO	6/-1/01	296
PUBLICO	6/00/01	296
PUBLICO	6/01/01	116
PUBLICO	6/02/01	102
PUBLICO	7/-1/01	2.227
PUBLICO	7/00/01	2.919
PUBLICO	7/01/01	630
JARD. 100%		216.344

PARCELA

Superficie gráfica: 234.660 m2
Participación del inmueble: 97,692000 %
Tipo: Parcela con varios inmuebles [division horizontal]



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 7/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

complementario

CONJUNTO PLAZA DE AMÉRICA
EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA 1929

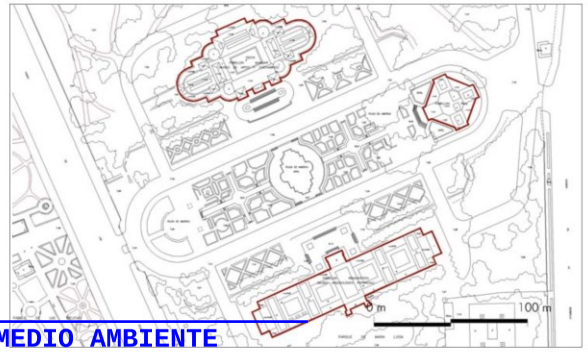
CC.S26.15 GRADO DE PROTECCIÓN B



SECTOR	26
REFERENCIA CATASTRAL	55070
SUPERFICIE PARCELA	7314
OCUPACIÓN APROX EDIFICACIÓN	7314
SUPERFICIE LIBRE DE PARCELA	0
Nº DE PLANTAS	B+2
Nº DE VIVIENDAS	-
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN	Bueno (Pabellón Mudéjar) / Regular (los otros dos pabellones y la plaza)
COHERENCIA CON LOS VALORES PATRIMONIALES	Aceptable
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Plaza urbana y edificios de exposiciones Comprende tres edificios singulares, la urbanización y el mobiliario urbano de la plaza.
USOS	El Pabellón Mudéjar, antiguo Palacio de Arte Antiguo de la Exposición de 1929, es en la actualidad Museo de Artes y Costumbres Populares; el antiguo Palacio de Bellas Artes de dicha Exposición es desde 1973 Museo Arqueológico Provincial; y el antiguo Pabellón Real de 1929 es sede de dependencias municipales.
VARIOS	

HOJA E 1/2000 12-16, 13-16





DESCRIPCIÓN

La actual Plaza de América fue la Plaza de Honor de la Exposición Iberoamericana de 1929. La plaza queda enmarcada por tres pabellones, a los que hay que unir el espacio peatonal central elevado. En el lado menor del rectángulo opuesto al acceso desde las Delicias se levanta el Pabellón Real, mientras que en los lados mayores se alzan los antiguos pabellones de Bellas Artes y de Arte Antiguo. En todos los edificios se observa la presencia simultánea de dos corrientes estéticas cercanas: la búsqueda de un estilo nacional y los apuntes del denominado estilo sevillano.

El Pabellón Mudéjar comparte con los otros edificios un tratamiento compositivo de raíz académica. Más que la propia distribución del edificio, lo importante en él es, como en el caso de los otros dos pabellones, sus referencias estilísticas neoislámicas y neomudéjares. El edificio que sirve hoy de sede al Museo Arqueológico revela una dimensión historicista más propia del siglo XIX, ya que se muestra como un catálogo de elementos ornamentales extraídos de la primera etapa del Renacimiento español, que en la época era conocido como estilo plateresco. Por último, el Pabellón Real toma como fuente la arquitectura en la época de los Reyes Católicos sobre un esquema de planta centrada.

Debe mencionarse además el diseño de los elementos escultóricos y de mobiliario urbano que completan la plaza uy la dotas de una indudable unidad, peso a la heterogeneidad de las arquitecturas que la flanquean.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El conjunto de la Plaza de América tiene la relevancia de significar la memoria del primer proyecto de la futura Exposición Iberoamericana. Para analizarla no es posible olvidar la importancia que tiene su situación, dentro del Parque de María Luisa, y en el eje de expansión sur de la ciudad. Los diseños de Aníbal González ganadores en el concurso de 1911 para el diseño de la exposición plantean una visión del certamen que quedará marcada desde entonces. Dicha visión iba a consagrar lo que el arquitecto llamará el estilo regionalista tradicionalista, el que también se denominará estilo sevillano, y que sintetizaba los elementos islámicos, góticos y renacentistas.

Aunque el plan inicial sufrió numerosas modificaciones, los pabellones que componen la Plaza de América se mantuvieron en líneas generales. Así, el Pabellón de Industrias, Manufacturas y Artes Decorativas, después denominado de Arte Antiguo, es el edificio conocido como Pabellón Mudéjar, que fue durante mucho tiempo Sala Municipal de Exposiciones, y hoy alberga el Museo de Artes y Costumbres Populares; el de Bellas Artes, más tarde nombrado Pabellón Renacimiento, es la sede actual del Museo Arqueológico Provincial; y por último, el Pabellón Real es hoy la sede de diferentes dependencias municipales.

VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO

El conjunto de la Plaza de América, al margen del valor presente marcado por el propio uso, se trata de uno de los espacios más conocidos del Parque de María Luisa, y en él se encuentran además dos referencias patrimoniales tan importantes como los museos Arqueológico y de Artes y Costumbres Populares-, es la huella urbana más antigua de la exposición. Precisamente por esto se convierte en el mejor testigo de la primera etapa de la arquitectura regionalista en Sevilla, etapa en la que aún no se ha formalizado el que después se denominará como estilo sevillano, pero donde ya se muestran las notas que lo caracterizarán. Con la mirada puesta en los esplendores del pasado, el proyecto de Aníbal González se aparta de cualquier referencia contemporánea y reivindica la arquitectura como lugar de encuentro de artistas y artesanos, en lo que supone la traslación tardía al ámbito sevillano de los ideales historicistas del XIX y de las notas menos innovadoras del movimiento inglés Arts and Crafts.

CONDICIONES DE PROTECCIÓN Y ORDENACIÓN

ALCANCE DEL NIVEL DE PROTECCIÓN EXIGIDO
Totalidad del conjunto.

OBRAS PERMITIDAS
- Conservación, acondicionamiento, restauración y consolidación.
- Reforma interior que no altere el sistema estructural, la composición espacial, las fachadas y los tipos de cubierta.

CONDICIONES Y PARÁMETROS DE EDIFICACIÓN
Ocupación: La máxima permitida será la existente.
Posición: Se mantendrá la existente.
Forma y volumen: La existente con la altura y la geometría actual.
Edificabilidad: Se mantiene la edificabilidad actual.

OTRAS AFECCIONES DE LA PROTECCIÓN
Incluido en el sector BIC Recinto de la Exposición Iberoamericana.
Incluido en BIC Parque de María Luisa.
Museo Arqueológico con Declaración BIC

DATOS HISTÓRICOS Y ARQUITECTÓNICOS

AÑO, ÉPOCA CONSTRUCCIÓN	1911-1919
AUTOR DEL PROYECTO	Aníbal González Álvarez-Ossorio
AÑO, ÉPOCA DE REFORMA	1968
AUTOR DE LA REFORMA	Aurelio Gómez de Terreros Sánchez

Adaptación para usos museísticos y administrativos de los antiguos pabellones.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

AA VV: Guía de arquitectura. Sevilla siglo XX. Sevilla, 1992
AA VV: Aníbal González arquitecto. 50 imágenes de su obra. Sevilla, 2002
Pérez Escolano, Víctor: Aníbal González arquitecto (1876-1929). Sevilla, 1973 (ed. revisada, 1996)
Rodríguez Bernal, Eduardo: Historia de la Exposición Ibero-Americana de Sevilla de 1929. Sevilla, 1994
Vázquez Consuegra, Guillermo: Guía de arquitectura de Sevilla. Sevilla, 1992
Villar Movellán, Alberto: Arquitectura del Regionalismo en Sevilla. 1900-1935. Sevilla, 1979

TEXTO REFUNDIDO
Documento aprobado definitivamente por Acuerdo Plenario del Ayuntamiento de Sevilla de 15 de marzo de 2007

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NO8DO Ayuntamiento de Sevilla
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 8/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL PROYECTO

	PGOU	NNSS (Mun.)	NNSS (Prov.)	PDSU	POI	PS	PAU	PPO	PE	PERI	ED	PA (SNU)	OTROS
Vigente *(1)*	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
En tramitación *(2)*	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		☐

(1) Vigente: Anterior a LOUA ☐ Adaptado a LOUA ☒ *(2)* Grado de aprobación

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO

Según planeamiento vigente:

SUELO URBANO:
- Consolidado ..... ☒
- No consolidado:
  - UE ..... ☐
  - Sometido a PPO, PERI, PE, ED..... ☐
  - Actuación directa ..... ☐

SUELO URBANIZABLE:
- Ordenado ..... ☐
- Sectorizado (o programado o apto para urbanizar)... ☐
- No sectorizado (o no programado) ..... ☐

SUELO NO URBANIZABLE:
- Especialmente protegido ..... ☐
- Preservado por el PLAN ..... ☐
- De carácter rural o natural ..... ☐
- Hábitat rural diseminado ..... ☐
- De Regadío..... ☐ De Secano.... ☐

Calificación según PEPMF

Según planeamiento en tramitación:

SUELO URBANO:
- Consolidado ..... ☐
- No consolidado:
  - UE ..... ☐
  - Sometido a PPO, PERI, PE, ED ..... ☐
  - Actuación directa ..... ☐

SUELO URBANIZABLE:
- Ordenado ..... ☐
- Sectorizado ..... ☐
- No sectorizado ..... ☐

SUELO NO URBANIZABLE:
- Especialmente protegido ..... ☐
- Preservado por el Plan ..... ☐
- De carácter rural o natural ..... ☐
- Hábitat rural diseminado ..... ☐

Calificación según PEPMF

OBSERVACIONES

LEYENDA:

PGOU	Plan General de Ordenación Urbanística	PAU	Programa de actuación Urbanística (a desaparecer)
NN.SS. (Mun.)	Normas subsidiarias de ámbito Municipal (a desaparecer)	PPO	Plan Parcial de Ordenación
NN.SS. (Prov.)	Normas subsidiarias de ámbito Provincial (a desaparecer)	PE	Plan Especial (diferentes especialidades)
PDSU	Proyecto de delimitación de suelo urbano (a desaparecer)	PERI	Plan Especial de Reformas Interior
POI	Plan de Ordenación Intermunicipal (novedad LOUA)	ED	Estudio de Detalle
PS	Plan de Sectorización (novedad LOUA en Suelo Urbanizable No Sectorizado)	PA	Proyecto de Actuación en Suelo No Urbanizable

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 9/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CALIFICACIÓN URBANISTICA DEL SUELO

	VIGENTE	EN TRAMITACION	OBSERVACIONES
Instrumento urbanístico	PGOU		
Calificación	URBANO		
Ordenanza de aplicación	S-SC(SG): SERVICIO DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL		

CUADRO-RESUMEN DE ORDENANZAS

CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
Estudios previos de ordenación			--
Parcela mínima			No se modifica
Parcela máxima			No se modifica
Longitud mínima de fachada			No se modifica
Diámetro mínimo inscrito			No se modifica
Densidad			No se modifica
Altura máxima, plantas			No se modifica
Altura máxima, metros			No se modifica
Altura mínima			No se modifica
Edificabilidad			--
Ocupación planta baja			--
Ocupación planta primera			--
Ocupación resto plantas			--
Separación lindero público			No se modifica
Separación lindera privado			No se modifica
Separación entre edificios			No se modifica
Profundidad edificable			No se modifica
Retranqueos			No se modifica
Usos predominantes			Museo. Pública concurrencia
Usos compatibles			--
Usos prohibidos			--
Tipología de la edificación			No se modifica
Patios mínimos			No se modifica
Cuerpos salientes	--		No se modifica
Elementos salientes	--		No se modifica
Plazas mínimas aparcamiento	--		No procede
Grado de protección	--		Grado B. Dentro de un entorno BIC

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 10/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

☒ No existen desajustes respecto a la normativa urbanística vigente.

☐ Dado que el expediente se justifica urbanísticamente sobre la base de un instrumento de Ordenación Urbanística aún no aprobado definitivamente, el encargante solicita el visado del mismo, quedando condicionado a la publicación de la aprobación definitiva de dicho instrumento.

☐ El encargante conoce los incumplimientos declarados anteriormente, y solicita el visado del expediente, dado que no se alteran parámetros urbanísticos substanciales.

☐ El encargante reconoce que el expediente no se ajusta a la normativa urbanística aplicable, y solicita la tramitación del expediente sobre la base del Art. 49 del Reglamento de Disciplina Urbanística.

Febrero 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

(*) Procede Plan Especial en los casos de actividades de Interés Público que comprendan a terrenos pertenecientes a más de un término municipal, o tengan incidencia o trascendencia supramunicipal, o afecten a la Ordenación Estructural del PGOU, o comprendan una superficie superior a 50 Has.

Para otras actividades de Interés Público y en todo caso, para viviendas unifamiliares aisladas, se tramitará un Proyecto de Actuación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 11/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6 ANTECEDENTES.

El Pabellón Real, se diseña y construye para albergar dentro de la Exposición Iberoamericana, la colección de “tesoros” reales, ya que es el edificio que representa a la Corona como anfitriona de esta muestra, presidiendo el segundo espacio más icónico de este evento, tras la Plaza de España, la Plaza de América, concebido como salón de recepción de autoridades.

Tras la finalización de la exposición del 29, la práctica totalidad de los edificios sufren un periodo de cierre y desuso, no siendo hasta 1968, cuando se inicia un plan de reutilización de los mismos, afianzándose este carácter con la posterior proclamación de la Autonomía Andaluza.
Se encargan una serie de proyectos para todos ellos, en los que son adaptados a sedes administrativas o a museos. Así el Pabellón Mudéjar y el de Bellas Artes pasan a ser el Museo de Artes y Costumbres Populares y el Arqueológico Provincial, respectivamente y el Pabellón Real, pasa a ser sede de la Dirección General de Urbanismo.

El proyecto de 1968, del arquitecto Aurelio Gómez de Terreros, reconvierte, muy en consonancia con las ideas renovacionistas de la arquitectura de los 70, lo que fue un edificio de espacios limpios y amplios volúmenes interiores, en un edificio de oficinas.
Para ello aprovecha las grandes alturas para introducir varias entreplantas, cerrando logias, portada de acceso, abriendo un patio interior y construyendo un núcleo vertical de comunicaciones, que van desde planta de falso sótano a cubierta. Distribuyendo así multitud de despachos, salas de reuniones, núcleos de servicios y cuartos de instalaciones.

Esta transformación sólo respeta el volumen interior del espacio del vestíbulo, sala original de la Orden de Montesa, quedando el resto completamente desdibujado.

La propiedad, que pasó a ser autonómica, es transferida al Ayuntamiento de Sevilla y manteniendo dicha intervención traumática, ha albergado diferentes delegaciones municipales, siendo la última la de Empleo que lo abandona definitivamente el pasado año 2020.

Desde 1968 a 2016, el edificio ha sufrido únicamente pequeñas variaciones de distribución, obras de conservación y mantenimiento a pequeña escala, que no han conseguido dar el confort y la habitabilidad que un lugar de trabajo para personas con permanencia continuada necesita, arrastrando las carencias de una actuación, que no ha podido adaptarse a las nuevas exigencias.

En este proceso, han sufrido sus ocupantes y ha sufrido el edificio, sometidos ambos a unas condiciones inapropiadas.

De 2016 a 2018, se realiza una primera intervención rehabilitadora de urgencia, sobre los elementos de fachada. En este periodo el destino final del edificio es aún incierto, barajándose la posibilidad de que albergase la “Colección Bellver”, planteamiento que finalmente se descarta, sin embargo, la amenaza de daños irreparables e incluso la pérdida de numerosos elementos cerámicos de gran valor al exterior, fuerzan esa primera intervención, que se realiza estando en uso el edificio por la Delegación de Empleo.

En 2019 se inician los trámites para la redacción de este segundo proyecto de intervención rehabilitadora, ya de la globalidad del edificio, en el que se pretende desde el máximo respeto al original, devolver la majestuosidad a sus espacios interiores, siempre manteniendo un obligado equilibrio

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 12/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

con las necesidades que demandarán los nuevos usos propuestos y sus usuarios finales, en cumplimiento con las diferentes normativas y cartas internacionales, que regulan el carácter de una intervención patrimonial de este tipo; las condiciones de seguridad reguladas por el Código Técnico de la Edificación, las condiciones de accesibilidad del edificio y lo que allí se ofrece, las condiciones de confort, consumo energético, conservación preventiva del continente y de lo contenido, la introducción y acceso a nuevas tecnologías para la conectividad, muestra, divulgación y estudio, la apertura al público, la posibilidad de ofrecer espacios de estudio y de realización de actividades, los espacios reservados para la muestra permanente, espacios para muestras o montajes temporales; de tal forma que permitan integrar esta nueva dotación en la vida cultural de la ciudad, posibilitando su inclusión como sede de otras programaciones, festivales de danza, de cine, música antigua, teatro, Bienal de Flamenco, Bienal de Arquitectura, de arte contemporáneo... La recuperación del Pabellón Real se postula como un centro propositivo y de debate, a partir de la figura de su creador, Aníbal González y precisamente por él, por el carácter tan rico y poliédrico de este arquitecto humanista, este edificio debe ser ese polo generador y articulador de infinidad de propuestas.

A todo ello tratará de dar respuesta la intervención formal y funcionalmente planteada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 13/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.7 CONTEXTO HISTÓRICO.

1.7.1 LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA DEL 29. SEVILLA.

1.6.1.1. EL CONTEXTO NACIONAL

La Exposición Iberoamericana del 29 en Sevilla supuso un hito para la ciudad a la que instaló en los parámetros que se esperaba de una ciudad moderna, reinventando su trazado urbano, abriéndola hacia el sur e impulsando una serie de infraestructuras hasta entonces atrasadas; Se renovaron, sobre todo, los servicios, deseables en una ciudad eminentemente turística. Con la Exposición de 1929 la ciudad se alejó del tópico exótico para viajeros aventureros y entró en el imaginario básico del turista contemporáneo, más necesitado de comodidades que de sorpresas.

La Exposición Iberoamericana no fue un proyecto fácil. Se venía gestando desde la primavera de 1905 cuando tras el éxito de una exposición local de productos agrícolas y mineros, surge la primera idea. Desde su origen la idea de una exposición de ámbito internacional se vinculó a la relación de la capital andaluza con su papel histórico dentro del mundo hispano americano. Una primera y mínima ayuda estatal, para un certamen que en, en principio, sólo contaba con el apoyo de entidades locales, se obtendrá en 1913 y con ello se pondrá la primera fecha oficial para su celebración: Entre diciembre de 1914 y junio de 1915.

La primera Guerra Mundial paraliza todo lo avanzado. En 1922 se retoma el proyecto y lo que siempre fue una vaga idea sobre la vinculación temática al mundo hispanoamericano, da un giro y la exposición se establece como iberoamericana, ya que Portugal (La Cámara de Comercio de Lisboa) manifiesta su interés en participar activamente en el certamen. En septiembre de 1923, un cambio fundamental en el país influyó de manera decisiva en el futuro del proyecto. El general Miguel Primo de Rivera, marqués de Estella, se hace con el poder, instaurando un régimen militar apoyado y alentado por Alfonso XIII; régimen en principio provisional, que se prolongará durante 6 años.

El Comité Ejecutivo de la ya denominada Exposición Iberoamericana se decide a visitar al dictador e interesarlo en el proyecto que tenía fecha prevista para abril de 1927. Primo de Rivera tomará bajo su supervisión directa el proyecto expositivo, adscribiéndolo desde aquel momento al Ministerio de la Presidencia y, en el mismo 1923, aprueba el Programa Nacional para la Exposición. En 1925 asume la gestión directa del proyecto con cargo de Comisario Regio, José Cruz Conde, que será nombrado Gobernador Civil de Sevilla. El comisario toma como primera medida un aplazamiento, ante la manifiesta imposibilidad de llevar a cabo el certamen en la fecha prevista. La supervisión directa de Primo de Rivera y la gestión sobre el terreno de Cruz Conde, primero como Comisario y luego como director, hacen que el tan traído proyecto por fin tenga posibilidades serias de hacerse realidad. Esta colaboración entre el jefe del Gobierno y el director de la Exposición se desarrollará hasta que el General abandone el poder y Cruz Conde dimita, como consecuencia, como director de la Exposición en 1930.

Para que la gestión estatal sea realmente efectiva, Primo de Rivera establece absolutamente necesario que se unifiquen los esfuerzos e intereses del proyecto sevillano y el que se venía consolidando previamente en Barcelona, de una Exposición Internacional. Se establece que ambos eventos deben ser complementarios: dos exposiciones con un solo objetivo. Así aparece la Exposición General Española, uniendo institucionalmente, en un único conjunto propagandístico, los dos certámenes, y se crea un órgano de coordinación, el llamado Consejo de Enlace, que como responsable de ambos eventos fijará las fechas definitivas de celebración para uno y otros: La Exposición Iberoamericana de Sevilla se celebraría entre el 12 de octubre de 1928 y el 30 de junio de 1929, la Exposición Internacional de Barcelona entre el 1 de abril y el 31 de diciembre de 1929.

Sobre esta primera fecha oficial, Sevilla sufrirá dos retrasos. Uno llevará a posponer su inauguración de 12 de octubre de 1928 al 15 de marzo de 1929; aplazamiento solicitado por los países participantes, ante la imposibilidad de cumplir con los compromisos adquiridos para su participación, aun así, sólo cumplirán con las obras terminadas en la fecha prevista cuatro delegaciones: Méjico, Estados Unidos, Cuba y

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 14/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Argentina. El segundo retraso, por el del 15 de marzo pasará a ser la fecha definitivamente el 9 de mayo de 1929, es esta vez el fallecimiento de la madre de Alfonso XIII, María Cristina de Habsburgo.

Así pues, al fin, la Exposición iberoamericana será inaugurada por los Reyes el 9 de mayo de 1929 y se clausurará por el Príncipe de Asturias, el 21 de junio de 1930, ya a Cruz Conde, responsable directo del certamen le habrá sucedido hasta la clausura, Carlos Cañal. No llegará a cumplirse un año desde la clausura de la Exposición, aún por hacer un balance real de resultados y cuentas, cuando el cambio experimentado por el país será aún más brusco, al proclamarse la II República de 14 de abril de 1931. (1)*

(1) Extraído del Documento elaborado por la Filmoteca Española y la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía: "Las Exposiciones del 29". Begoña Soto Vázquez. Depósito Legal: Z-4507-2009*

1.6.1.2. CONTEXTO LOCAL.

Con la Exposición Iberoamericana de 1929 Sevilla entró en el siglo XX. El perfil de la ciudad se transformó para estrenar la modernidad abriendo ensanches, ampliando zonas de edificación y expansión inéditas. La Sevilla decimonónica ahogada por los mapas antiguos quedaba atrás gracias al laboratorio de experimentación urbanística que supuso el certamen. Sevilla ya no volvió a ser igual.

A comienzos del siglo XX, Sevilla no había resuelto el problema de su ensanche. Aunque la muralla se había derribado casi en su totalidad en las últimas décadas de XIX, varias circunstancias asfixiaban su ampliación. Por la zona este el ferrocarril impedía la expansión al igual que en oeste lo hacía el Guadalquivir y sus constantes riadas. El área norte contenía el cementerio levantado en siglo XIX y además era una zona degradada de concentración fabril y obrera.

El sur con los terrenos que iban paralelos al río, incorporando su paisaje fluvial, era considerado un lugar de recreo con cierto aire de paseo aristocrático. Allí se levantaba el palacio de San Telmo con sus jardines que, tras la donación de la infanta María Luisa, se habían transformado en paseo público con hermosas recreaciones vegetales, creadas por Forestier. Además, todo estaba rodeado de espacios verdes, Salón del Cristina, Jardines de Eslava, Paseo de Catalina de Ribera, Prado de San Sebastián o Delicias de Arjona, y amplios terrenos que permitían dibujar grandes y modernas avenidas para el tráfico.

El historiador Manuel García Bernal en su libro sobre la Exposición de 1929 apunta que los proyectos de las exposiciones tuvieron grandes consecuencias urbanísticas en casi todas las ciudades que las acogieron: ... *"Sus recintos se ubicaron normalmente en la periferia de una gran cuidad, en zonas de baja densidad urbana o sin urbanizar. A veces lo hicieron sobre parques, como la de Londres de 1851, la Viena de 1873, la de Filadelfia de 1876 o la de Chicago de 1893. Tras la primera experiencia, quedó claro que estos eventos tenían el poder de urbanizar simultáneamente o tras ellos, sus alrededores, por lo que se utilizaron conscientemente para consolidar algún eje de expansión urbano"*
En el caso de Sevilla, se estrena una zona sur llena de espacios verdes, grandes avenidas y palacetes de aire aristocrático. Además, la revolución del turismo de masas que se inicia a comienzos del siglo XX, se vivió en la ciudad con la construcción de nuevos y modernos hoteles como el Alfonso XIII, el Cristina o el Majestic, actual hotel Colón y se levantaron zonas residenciales como Ciudad Jardín o Heliópolis.

Sin embargo, el sorprendente aspecto de ciudad señorial y moderna que crea la Exposición en la zona sur, no estuvo exento de polémica por la compra de terrenos rústicos que luego se convirtieron en urbanizables.
El certamen tuvo lugar en los últimos momentos de la dictadura de Primo de Rivera, con un marcado ambiente de corrupción y tratos de favor entre familias poderosas. El terreno de la Exposición, que ocupó 1.343.200 m2, estaba en buena parte ocupado por fincas de propiedad particular, cuyos dueños vieron pronto el negocio que supondría para la revalorización de sus suelos, las inversiones públicas de infraestructuras. Muchos no dudaron en disfrazar de patriotismo una estrategia que escondía una clara expectativa de negocio.
Este hecho también marcó el destino de los edificios de la Exposición, ya que muchos pabellones se levantaron sobre terrenos arrendados y al terminar la celebración tuvieron que ser demolidos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 15/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El certamen impulsó grandes empresas como la reforma del puerto, que mostraba un trazo impropio de una ciudad que había tenido un papel histórico en el comercio de las rutas marítimas. Ya a comienzos del siglo XX se había aprobado un proyecto para construir un nuevo puerto, además de obras necesarias como la corta de Tablada o el puente levadizo de Alfonso XIII.

Las obras duraron varios años, pero finalmente en 1926, pudieron llegar hasta el nuevo puerto barcos de gran tonelaje. Precisamente la imposibilidad de que subieran por el Guadalquivir grandes embarcaciones, había sido la razón de la decadencia económica de la ciudad en su momento de gloria. La Sevilla que tuvo el monopolio comercial con América perdió ese privilegio porque la sedimentación de tierra y arena a causa de las mareas y los restos de naufragios impedían la navegación de los galeones de la flota de indias cargados con toneladas de plata.

La modernidad que imprimió la celebración permitió que se solucionara un problema que había lastrado el progreso de la ciudad. Sin embargo, ya parecía ser demasiado tarde porque Sevilla se había incorporado al proceso de industrialización de manera muy tímida. Así, cuando la reforma del puerto permitió la llegada de buques de alto tonelaje, estos se limitaron a transportar material bruto, que se transformaba en otras ciudades verdaderamente industrializadas.

No fue sólo el aspecto de la ciudad lo que cambió, lo hizo también su paisaje humano.
Antes de del certamen, las cifras demográficas desvelaban una ciudad con altos índices de mortalidad por las condiciones higiénicas de las viviendas, de los mercados, las deficiencias en la red de alcantarillado que provocaba la propagación de enfermedades como el tifus o el cólera.
Las expectativas de trabajo y de mejora, activadas por la exposición, motivó un flujo de población del campo a la ciudad en busca de mejores oportunidades. Mientras en 1900 la población era de 148.315 personas en 1930 la cifra ascendió a 228.729.

Fue otro más de los espejismos, de los trampantojos del sueño de la Exposición porque muchos de aquellos campesinos que consiguieron trabajo en sus obras, lo hicieron en pésimas condiciones, creándose asentamientos chabolistas donde los desheredados del 29 intentaron sobrevivir. Pero esto ocurría más allá de los límites de la ciudad. La Sevilla de Postal incorporó un perfil nuevo que hoy se considera muy singular: El Estilo Regionalista. A pesar de que era el tiempo de las vanguardias, la arquitectura de la Exposición optó por mirar atrás incorporando nuevas lecturas del plateresco, del barroco o el gótico, esta opción “pintoresca” terminó aportando un sello característico a Sevilla. Una ciudad que acabó estrenando el siglo XX, aunque con retraso, gracias al laboratorio que supuso aquella asombrosa ciudad efímera. (2)*

(2) Eva Pérez Díaz, jefa de la sección de arte de ABC*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 16/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.7.2 REFLEXIÓN INMEDIATA

Hasta aquí hemos tenido una visión bastante aproximada del contexto local y nacional, de cómo se vivió el proceso de materialización de ese evento internacional, desde el lado de sus artífices o impulsores. Las repercusiones en el ámbito internacional se nos antojan más inciertas, desde un punto de vista más moderno o contemporáneo. Tras la primera guerra mundial, el mundo, la técnica, la arquitectura, la propia cultura, empiezan a configurarse de otra manera y sin embargo el Sur de Europa, cuya capitalidad parece atribuida a Sevilla, sigue empeñado en anclarse a las raíces más historicistas, añorando un pasado más glorioso.
Reivindicando una paz y un orden que cree no haber perdido, o mejor, que alardea de haber restablecido de manera duradera, construye esta gran escenografía en la que recrea los valores culturales más ancestrales, máscaras aztecas, dioses andinos, incluso Estados Unidos trae a la muestra un pabellón de arquitectura californiana, dando una vuelta más al colonialismo español:

"...La Muestra que permitió convertir en un decorado de ladrillo y cerámica la utopía soñada por el idealismo sevillano, que intentando trascender el tópico folclórico terminó constituyéndose en otro lugar común, acaso el definitivo" Carlos Mármol, para El Mundo en el 85 aniversario de la Exposición del 29.

Repasando lo escrito, incluso viajando hasta épocas más recientes, en la propia exposición del 92, vemos avances en la ciudad y sobre todo su refuerzo claro en su proyección internacional de cara al turismo. Pero se repiten los mismos esquemas, desarrollos en vacíos de la ciudad, donde es fácil planear exnovo, pero con difícil o escaso encaje en el resto. Una trama que se congestiona cada vez más, que ya apenas tiene margen para solucionar adecuadamente problemas de movilidad y lo que es más grave, ha dejado de tenerlo para ofrecer alternativas habitacionales saludables y asequibles, olvidando, por su secular incapacidad de gestionarlos, a los tejidos urbanos obsoletos y los sociales más desprotegidos:

"... Más que transformar la Sevilla de entonces, un poblachón embarrado y miserable, lleno de fiebres, tragedias, hacinamiento, la exposición del 29 se inventó una ciudad onírica para no tener que asumir la real. No hemos dejado de hacer esto mismo desde entonces..." Carlos Mármol, para El Mundo en el 85 aniversario de la Exposición del 29.

Seguro que no es bueno irse a los extremos, ni la miseria ni la gloria, deberían definir esta ciudad. Sólo desde ese pretendido equilibrio puede abordarse un proyecto como el de la Rehabilitación del Pabellón Real. El edificio más pequeño de todos los que diseña Aníbal González para la exposición del 29, pero cargado de todo el simbolismo que rinde homenaje a lo que se entendió como el exponente de un estado de bienestar y orden social: La Corona, eligiendo para ello la arquitectura que representó la época de la primera unificación de todos los pueblos de España, el reinado de los Reyes Católicos.

No es un reto menor abordar este trabajo, en el actual contexto sociopolítico. España ha vivido recientemente dos estados de alarma, declarados por la grave situación sociosanitaria de la pandemia causada por la COVID-19. España acaba de experimentar un nuevo mando único por motivos forzados, por lo que obligatoriamente tendremos que reconsiderar muchos aspectos en nuestra convivencia como nación, si queremos salir de esta aprendiendo. Por ello que mejores valores a proponer para esta intervención que limpieza y respeto.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 17/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.8 LA FIGURA DEL ARQUITECTO: ANÍBAL Y ÁLVAREZ-OSORIO

1.8.1 SEMBLANZA PERSONAL Y PROFESIONAL

Nació en Sevilla en 1876. Fue el primer hijo del matrimonio formado por José González Espejo y Catalina Álvarez-Osorio y Pizarro. Cursó la licenciatura en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid. Recibió el título el 25 de noviembre de 1902. Tuvo los mejores resultados académicos de su promoción. Uno de sus profesores fue Ricardo Velázquez Bosco, máximo exponente del estilo arquitectónico "Segundo Imperio" y uno de los principales arquitectos eclecticistas de la España del primer tercio del siglo XX. Otro de los profesores que ejercieron una gran influencia sobre Aníbal González fue Vicente Lampérez, destacado restaurador, arquitecto e historiador del arte y miembro de la Real Academia de la Historia.
A la formación de González contribuyó su gran afición por la literatura, que le llevaría a compilar a lo largo de su vida una gran biblioteca propia.
Un acontecimiento importante en su desarrollo laboral fue su encuentro con su primo Torcuato Luca de Tena y Álvarez-Osorio, que sería durante muchos años su protector y consejero. Luca de Tena había logrado una gran influencia en Sevilla y Madrid desde que fundó el periódico ABC y la revista Blanco y Negro.
Se casa con Ana Gómez Millán, hija del también arquitecto, Gómez Otero. Realizan un viaje por España, visitando edificios históricos, que influyen en su trabajo, como también lo hicieron sus viajes por Italia y Francia en 1922 y a Reino Unido en 1924.
En 1910, se presenta al concurso de proyectos para el diseño y construcción del Recinto de la Exposición Iberoamericana. Que gana, siendo nombrado director de las obras para la muestra en 1911.
La vida de Aníbal González está llena de sombras y luces, sufrió los cambios de una sociedad convulsa, en la que se comienza la lucha por los derechos de los trabajadores, sufre un atentado anarquista atribuido al Sindicato de Peones Albañiles en 1920, tras esto la prensa le da un apoyo mayoritario, en el mismo año se le concede la Gran Cruz de la Real Orden de Isabel la Católica, en 1922, fue condecorado con la Gran Cruz de la Orden Civil de Alfonso XII. En 1929, fue nombrado también Hijo Predilecto de la Ciudad de Sevilla.
A pesar de todos estos reconocimientos, González muere prácticamente arruinado a los 53 años, dos meses antes de la inauguración de la obra a la que dedicaría sus mayores esfuerzos, la Exposición Iberoamericana de Sevilla.
Enormemente querido por los ciudadano/as de Sevilla, nadie ha sido realmente consciente de la absoluta dedicación a su trabajo, el esfuerzo por encima de cualquier límite que su pasión por la arquitectura como camino a la trascendencia espiritual, le llevaron, de manera similar a Antonio Gaudí, más que como arquitecto, como ideólogo, a intentar hacer lo que nunca se hizo:

"Los fantásticos edificios de Gaudí en Barcelona no son sólo extravagantes por su estilo, sino porque revelan la ambición de un hombre de hacer la tarea de una generación, de elaborar una cultura". Susan Sontag, escritora francesa 1933-2004.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 18/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.8.2 SU PRINCIPAL OBRA: LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA

El Proyecto y la realización de la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929, constituyeron para Aníbal González, el elemento clave de su actividad profesional y también de su vida personal y supuso la fuente principal de su prestigio como arquitecto y su gran popularidad en la ciudad de Sevilla.
Entre 1911 y 1926, como arquitecto director de le Exposición, se convirtió en uno de los principales personajes del certamen.

En 1911, elaboró un anteproyecto para la ordenación del recinto, que incluía cinco partes y que no fue acometido por completo. Como obras principales del proyecto original se ejecutaron tres palacios expositivos, entre 1913 y 1919: El Pabellón de la Industria, manufacturas y Artes Decorativas (actualmente denominado Pabellón Mudéjar y que alberga el Museo de Artes y Costumbres Populares), el Pabellón de Bellas Artes (conocido como Pabellón del Renacimiento, que alberga el Museo Arqueológico Provincial) y el Pabellón Real, que inicialmente ocupaba un emplazamiento próximo a la entrada principal de público. Los tres se encuentran dispuestos en torno a la Plaza de América, conformada por una amplia área ajardinada en cuyo centro se haya situada una terraza elevada con estanques y fuentes, que constituye una de las creaciones más genuinas del regionalismo sevillano.

La obra más significativa de la muestra es la Plaza de España, cuya construcción se extendió entre 1914 y 1928. El proyecto comprende la Plaza y el gran palacio que la rodea. La inauguración se produjo en 1929. Este conjunto está compuesto por una plaza semicircular, de 200 metros de diámetro, bordeada por un canal que recorre 515 metros y que está atravesado por cuatro puentes. El complejo que envuelve a la plaza, se estructura en un edificio central, alas con edificaciones intermedias que compensan una excesiva longitud y dos torres en los extremos, con una altura de setenta y cuatro metros. La construcción está realizada en ladrillo visto con amplia decoración cerámica, artesonados, hierro forjado y repujado y mármol labrado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 19/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.8.3 OBRA COMPLETA

1.7.3.1 ETAPA MODERNISTA

A pesar de que la Escuela de Arquitectura de Madrid tenía una línea académica historicista, las primeras creaciones de Aníbal González fueron modernistas. Esta etapa duró del 1900 al 1909 aproximadamente. En torno a 1906 trabajó con su suegro, José Gómez Otero. De la etapa con Otero pueden reseñarse las casas en las calles Alfonso XII y Almirante Ulloa, así como la subsede de la Compañía Eléctrica Sevilla y su central térmica en el Prado de San Sebastián. Los edificios y proyectos más significativos de esta etapa son:

1900. Fábrica de Harinas "Los Ángeles", cerca del Cerro de los Ángeles, Getafe, Madrid. Siendo aun, "Lit. Periódico", un aventajado estudiante. 1902. Pabellón de la Exposición de Pequeñas Industrias. Parque del Retiro. Madrid. Trabajo obtenido por la mediación de Luca de Tena. 1902. Anteproyecto para el palacio de la Exposición de Bellas Artes. Jardines de Cristina, Sevilla. 1902. Casa. Calle Lumbreras, 7, Sevilla. 1903. Proyecto de cárcel Celular. Sevilla. 1903-1905. Fábrica de tuercas, pernos y remaches de Ollero, Rull y Compañía. En colaboración con el ingeniero Juan Rull del Río. Ronda de Capuchinos, Sevilla. 1904. Fachada de la capilla del sagrario de la iglesia del Santo Ángel. Calle Muñoz Olivé, Sevilla. 1904-1906. Edificio de viviendas y el Café París. Calle Campana esquina con calle O'Donell, Sevilla. Desaparecido. 1905. Edificio de viviendas. Calle Luis Montoto, 3-5, Sevilla. 1905. Casa de vecinos. Calle Huertas, Sevilla. 1905-1906. Casas. Calles Alfonso XII, 27-29, y Almirante Ulloa, 4. Sevilla. 1905-1906. Edificio de viviendas. Alameda de Hércules, 90. Desaparecido. 1905-1906. Casa y almacén. Calle Arroyo, 9-13. Desaparecida la parte trasera. 1906. Edificio subcentral de la Compañía Sevillana de Electricidad. Calle Feria, Sevilla. 1906. Casa para Emilio Márquez. Avenida de la Constitución, Sevilla. Desaparecida.	1906. Casa. Calle San Esteban, Sevilla. 1906. Reforma de una casa. Calle Alfonso XII, 21, Sevilla. 1906-1908. Central térmica y vivienda para la Compañía Sevillana de Electricidad. En colaboración con el ingeniero Fernando Madariaga. Prado de San Sebastián, Sevilla. Desaparecidas. 1906-1908. Reforma de una casa para Javier Sánchez-Dalph y Calonge. Calle Monsalves, 10, Sevilla. 1906-1909. Grupo escolar Reina Victoria. Calle Pagés del Corro, Sevilla. 1907. Hotel en la playa para el marqués de Villamarta. San Lúcar de Barrameda, provincia de Cádiz. 1907-1908. Edificio de viviendas y comercio. Calle Martín Villa, 6, Sevilla. 1907-1908. Casa. Calle Rodo, 8, Sevilla. 1907-1909. Fábrica y almacenes. Barqueta, Sevilla. 1907-1909. Casa y almacén. Calle Becas, 2, Sevilla. 1908. Panteón de Charlo y Denoyeur. Cementerio de San Fernando, Sevilla. 1908. Teatro de verano en el Prado de San Sebastián. 1908. Proyecto de urbanización de manzanas entre las calles Castelar y Santas Patronas, Sevilla. 1908-1910 y 1919-1920. Ampliación de fábrica de la calle Torneo. Actual edificio de la Junta de Andalucía.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 20/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.7.3.1 ETAPA MODERNISTA

Se desconocen las causas que llevaron a Aníbal González a dedicarse por entero al historicismo a partir de 1909. Al principio algunas obras de esta etapa tuvieron algunos gestos modernistas, aunque posteriormente esta conversión también le hizo despreciar las obras de ese estilo, que había realizado antes de ese momento. Aunque el estilo neomudéjar se aprecia claramente en muchas de sus obras, el carácter ecléctico de los edificios de González hace que no pueda hablarse de obras estrictamente neomudéjares, al haber mezcla de diversos estilos. También se inspiró en el Renacimiento italiano y español. En su obra también incluía detalles neogóticos. Solía emplear elementos arquitectónicos propios de la región como el ladrillo, la cerámica vidriada y el hierro forjado.

Sus edificios y proyectos más significativos de esta etapa son los siguientes:

1907-1908. Edificio de viviendas y comercio para Manuel Nogueira. Calle Martín Villa esquina calle Santa María de Gracia.34	1917-1920. Edificio para la Congregación de María Inmaculada y San Luis Gonzaga, de los jesuitas. Calle Trajano, 32-47, Sevilla.
1909-1910. Casino Arias Montano. Calles Mesones y Javier Sánchez Dalph, Aracena, provincia de Huelva.	1918 y 1921-1924. Edificaciones y reformas en la finca Monte San Miguel del marqués de Aracena, Aracena, provincia de Huelva.
1909-1910. Plaza de abastos. Lora del Río, provincia de Sevilla. (Reformada).	1918. Parcelación en el barrio Aracenilla, Aracena, provincia de Huelva.
1909-1910 y 1906. Reforma de la sede de la Real Sociedad Económica de Amigos del País. Calle Rioja, Sevilla. (Desaparecido).	1918-1920. Casa. Calle San Felipe, 13, Sevilla.
1909-1910. Villa Ramona. Avenida de la Borbolla, Sevilla. (Desaparecida).	1918-1920. Hotel San Sebastián, luego hotel Biarritz. Calle Martín Villa, 3-5, Sevilla.
1909-1910. Casa "el Barril". Calle Tomás de Ibarra, 14, Sevilla.	1919. Casa. Avenida de la Borbolla, 63, Sevilla.
1909-1911. Casa para Joaquín Sánchez-Dalph y Calonge. Calle Alhóndiga, 8, Sevilla.	1919. Panteón de la familia Pozo. Cementerio de San Fernando, Sevilla.
1910. Casa. Calle Jiménez Enciso, 35, Sevilla.	1919. Edificio "Los Caminos"-Pierre. Calle Francos, 40-42, Sevilla.36
1910. Casa. Avenida de la Borbolla, Sevilla.	1919-1920. Panteón de la familia Benjumea. Cementerio de San Fernando, Sevilla.
1910. Apeadero para Nicolás Luca de Tena. Calle Almirante Espinosa, 10, Sevilla.	1919-1921. Casa para el general Antonio Ollero de Sierra. Ronda Capuchinos, Sevilla. (Desaparecida)
1910. Panteón de Rodríguez de la Borbolla. Cementerio de San Fernando, Sevilla.35	1919-1921. Ampliación de la sede del Círculo Mercantil. Calle Moreno, 10-12, Sevilla.
1910-1911. Casa. Calle Cuna, 41, Sevilla.	1919-1924. Reforma del edificio de la antigua Audiencia. En la actualidad es sede de la Fundación Cajasol.
1910-1911. Villa María. Avenida de la Borbolla, Sevilla. (Desaparecida).	1920-1921. Edificio de viviendas. Calle Boteros, 26, Sevilla.
1910-1912. Casa. Calle Alonso el Sabio, 8, Sevilla.	1920-1921. Almacenes de Carbonell y Compañía. Calle Jiménez Aranda, 23, Sevilla. (Desaparecido).
1910-1912. Casa de vecinos. Calle Portaceli, 6-8, Sevilla.	1920-1923. Chalet para el marqués de Paterna del Campo. Calle Juan Pablo, 6, Sevilla.
1911. Proyecto de plaza de toros de Llerena, provincia de Badajoz.	
1911. Proyecto de mercado de Villamanrique de la Condesa, provincia de Sevilla.	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 21/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1911. Edificio de viviendas. Calle Torneo, 68, Sevilla.	1920-1923. Edificio de viviendas y cine Trajano. Calle Trajano, 14-16, Sevilla.
1911. Dependencias públicas, ayuntamiento y edificio de correos de Aracena, provincia de Huelva.	1920-1924. Casa para el conde Ibarra. Calle José, 5, Sevilla.
1911-1912. Edificio de viviendas. Calle Villacís, Sevilla.	1921. Panteón de Sánchez-Dalph y Calonge. Cementerio de San Fernando, Sevilla.
1911-1914. Casa. Calle Puente y Pellón, 14-14, Sevilla.	1921. Proyecto de un edificio para el Seminario Conciliar. Huerta del Rey, Sevilla.
1911-1915. Plaza de Abastos. Calle José Nogales, Aracena, provincia de Huelva. (Reformada).	1921-1922. Grupo colectivo Enramadilla de 24 viviendas del Patronato Municipal de Casas Baratas. Avenida Ramón y Cajal, Sevilla.
1911-1915. Casa para el marqués de Villamarta. Calle Almansa, 11-17, Sevilla. (Reformada).	1921-1923. Villa María. Avenida de la Palmera. En la actualidad es sede de la clínica Nuestra Señora de Fátima.
1911-1915. Fábrica de gas y electricidad para la Compañía Catalana de Gas. Calle Bogotá, Sevilla.	1922. Antesala de la gruta de las Maravillas. Aracena, provincia de Huelva.
1912. Casa. Plaza de Maldonados, 2-3. Sevilla.	1922. Edificio de viviendas. Calle Feijoo, 11, Sevilla.
1912. Panteón de Cayetano Luca de Tena (ahora de López-Solé). Cementerio de San Fernando, Sevilla.	C. 1922. Proyecto de terminación de la iglesia de Santa María. Aracena, provincia de Huelva.
1912. Proyecto de veinte casas económicas. Colonia Periodistas. Campo de los Mártires, Sevilla.	C. 1923. Reformas en las bodegas de Pedro Domecq. Calle San Ildefonso, Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz.
1912-1913. Casa. Calle Galera, 9-11, Sevilla.	1923-1926. Chalet "Las Palmeras" para Torcuato Luca de Tena.
1912-1913. Casa para el conde de Ibarra. Calle San José, Sevilla.	1924. Glorieta de Más y Prat. Parque de María Luisa, Sevilla.
1912-1913. Edificio de viviendas. Encargo de Emilia Sholtz, viuda de Luca de Tena. Calle Núñez de Balboa, Sevilla.	1924-1927. Panteón de Nicolás Luca de Tena. Cementerio de San Fernando, Sevilla.
1912-1914. Casas para obreros "La Primera de Sevilla".	1924-1925. Panteón de Agustín Peyre. Cementerio de San Fernando, Sevilla.
1912-1914. Edificio de viviendas. Calle Boteros, 27.	1924-1925. Casa. Calle Cuesta del Rosario, 14. Sevilla.
1912-1914. Casa para el marqués de Villamarta. Avenida de la Constitución, 16. Hoy sede del Banco Popular.	1924-1925. Casa. Calle Luis Montoto, 33-35, Sevilla.
1912-1916. Proyecto de ordenación del Cortijo de Maestrescuela. Barrio de Nervión.	1924-1928. Nueva capilla de la Virgen del Carmen. Plaza del Altozano, Sevilla.
1912-1918. Edificio de viviendas. Paseo Colón y calle Núñez de Balboa, Sevilla.	1925. Proyecto para el teatro Villamarta. Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz.
1913. Edificio de viviendas para Javier Sánchez-Dalph. Plaza de San Agustín, 5, Sevilla.	1925-1926. Ocho chalets. Barrio Aracenilla, Aracena, provincia de Huelva.
1913. Panteón González. Cementerio de San Fernando, Sevilla.	1925-1926. Casa. Calle Mañara, Sevilla.
1913. Casa. Calle Gerona, 5, Sevilla.	1925-1928. Ampliación del edificio de ABC. Paseo de la Castellana, Madrid.
1913. Proyecto de 16 casas para obreros. "El Porvenir del Obrero". Sevilla.	1926. Casas Baratas. Avenida de Miraflores, Sevilla.
1913. Proyecto de 15 casas para obreros. "La Casa Propia". Sevilla.	1926. Glorieta de los Hermanos Álvarez Quintero. Parque de María Luisa, Sevilla.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 22/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1913. Proyecto de 21 casas para obreros. "La Práctica". Sevilla. 1913. Proyecto de casas para obreros. "El Mejoramiento del Obrero". Sevilla. 1913. Reformas en el Archivo de Indias. Sevilla. 1913-1914. Edificio de viviendas. Encargo de Emilia Sholtz, viuda de Luca de Tena. Calle Santa Clara, 57-59, Sevilla. 1913-1914. Edificio de viviendas. Calle Espronceda, 7, Sevilla. 1913-1914. Chalet. Avenida de la Borbolla, Sevilla. 1913-1914. Edificio de viviendas. Encargo de Emilia Sholtz, viuda de Luca de Tena. Avenida de la Constitución, 14, Sevilla. 1913-1914. Edificio de viviendas y comercio. Encargo de Javier Sánchez-Dalph. Avenida de la Constitución, 6, Sevilla. 1914. Proyecto de canalización del Tamarguillo. 1914. Casa. Calle San Vicente, 77, Sevilla. (Desaparecida). 1914-1915. Casa. Calle Santas Patronas, 11, Sevilla. 1914-1915. Chalet. Calle Progreso, 10, Sevilla. 1914-1915 y 1927. Reformas de la plaza de toros de la Maestranza. Sevilla. 1915. Casa. Huertas de San José y del Rosario, Sevilla. 1915. Casa. Calle Guzmán el Bueno, 3, Sevilla. 1915-1916. Casa. Avenida de la Borbolla, Sevilla. 1915-1917. Edificio de viviendas y comercio. Calle Tetuán, 2, Sevilla. 1915-1918. Casa para el marqués de Villamarta. Avenida de la Constitución, 18, Sevilla. Contigua a la otra y, en la actualidad, también sede del Banco Popular. 1915-1918. Casa. Calle Alberto Lista, 2, Sevilla. 1915-1919. Chalet para el periódico El Liberal. Calle Marqués de Nervión, Sevilla. (Desaparecido). 1915-1919. Casa. Plaza Refinadores, 1, Sevilla. 1915-1919. Edificio de viviendas y comercio. Calle Francos, 43-47, Sevilla. 1915-1921. Casa. Avenida de la Borbolla, 81, Sevilla. (Reformada). 1915-1921. Villa Antonia. Calle Progreso, 12, Sevilla.	1926-1927. Edificio de viviendas. Avenida de la Constitución, Sevilla. 1926-1928. Almacenes y fábrica de harina. Calle Demetrio de los Ríos, 5, Sevilla. 1926-1928. Casa. Calle Santa Ana, 29, Sevilla. 1927. Proyecto de un arco conmemorativo en honor de la Legión. Junto con Manuel Delgado Brackenbury. Dar Riffen, cerca de Ceuta. 1927. Asilo y capilla de San Cayetano. Calle San Julián, 3, Sevilla. 1927. Ampliación de la casa de Manuel Sánchez-Dalph. Calle Monsalves, 12, Sevilla. 1927-1928. Edificio Gallo Azul para Pedro Domecq. Calle Larga, Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz. 1927-1928. Edificio de viviendas. Calle Jiménez Aranda, 6, Sevilla. 1927-1928. Edificio de viviendas. Calle Rosario, 11, Sevilla. 1927-1928. Edificio de viviendas. Plaza del Padre Jerónimo de Córdoba, 6, Sevilla. 1927-1928. Edificio de viviendas y almacén. Calle Progreso, 22, Sevilla. 1927-1928. Edificio de viviendas. Calle La Florida, 1, Sevilla. 1927-1930. Sede de la Real Maestranza de Caballería. Edificio concluido de forma póstuma. Paseo de Colón, Sevilla. 1927-1930. Edificio de la Compañía Ibarra. Edificio concluido por Aurelio Gómez Millán. Calle Menéndez Pelayo, 4, Sevilla. 1928. Proyecto de edificios para la terminal del Aeropuerto Transoceánico de la Compañía Colón Transaérea Sevilla-Buenos Aires. Cortijo Hernán Cebolla, Sevilla. 1928. Proyecto de la basílica de la Inmaculada Milagrosa. Huerta del Rey, Sevilla. Solamente se realizaron los basamentos. 1928. Proyecto del teatro Luca de Tena. Calle Laraña, Sevilla. C. 1928. Proyecto de estación de ferrocarril. Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz. 1928-1929. Edificio de viviendas y oficinas. Calle Santas Patronas, 9, Sevilla.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 23/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1916. Casa. Calle Pureza, 86, Sevilla. 1916-1917. Edificio de viviendas y comercio. Calle San Esteban, 38, Sevilla. 1916-1918. Casa para el marqués de Aracena. Calle Cuesta del Rosario, Sevilla. 1916-1918. Edificio de viviendas. Calle Mateos Gago, 24, Sevilla. 1916-1918. Casa. Calle Mateos Gago, 26, Sevilla. 1916-1921. Edificio de viviendas. Calle Moratín, 18, Sevilla. (Desaparecido). 1916-1924. Dos casas. Calle María Auxiliadora, 14, Sevilla. 1917. Casa. Calle Canalejas, Sevilla. (Desaparecida). 1917. Caseta del Círculo de Labradores para la Feria de Abril. Prado de San Sebastián. (Desaparecida). 1917-1918. Fábrica de L. Coromina. Calle Porvenir, 27. 1919-1921; ampliación en calle Paz, 10. Sevilla.	1929. Casa ofrecida por la ciudad de Jerez a Miguel Primo de Rivera. Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz. 1929-1930. Convento de los Padres Paules. Edificio concluido de forma póstuma. Calle Pagés del Corro, 180, Sevilla. 1929-1930. Casa. Edificio concluido de forma póstuma. Calle Mesón del Moro, 10, Sevilla. 1929-1930. Edificio de viviendas. Calle Mateos Gago, 14. 1929-1930. Almacenes. Edificio concluido de forma póstuma. Calle Fernando Tirado, 12-22, Sevilla. (Solo se conservan algunas de las seis naves) 1929-1930. Casa. Obra dirigida por Aurelio Gómez Millán. Calle Tomás de Ibarra, 19, Sevilla. (Desaparecida).

En esta enumeración faltan los trabajos de Aníbal González, fuera de la comunidad andaluza, su influencia se extendió hasta la vecina Extremadura donde en la provincia de Badajoz especialmente, se localizan obras reseñables, así como la ampliación de la sede del periódico ABC de Madrid, todas ellas recogidas en la publicación de la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura: *"Aníbal González y su influencia en la arquitectura de la provincia de Badajoz" de Antonio Molina Cascos. 2018*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 24/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9 EL PAELLÓN REAL. ESTADO ORIGINAL 1923.

Abordamos este punto desde un punto de vista teatral, escenográfico y nos valemos para ello de la introducción que hace el arquitecto Rafel Moneo, en el ensayo sobre el Pabellón de Barcelona, del también Arquitecto José Quetlas. Un mismo corte temporal, dos Exposiciones Internacionales en un mismo país, un mismo impulsor, dos arquitectos. Comienza la obra:

Un personaje sólo en la escena

Todos giran la cabeza en una dirección, y la
Composición ya no tiene un foco artístico, sino uno
Moral.
Lo que todos desean ver, tanto las figuras que están
Ahí en el relieve como los observadores que estamos
Abajo, frente al arco, es la cabeza del emperador.
Aunque este arco de Benevento contenga veintisiete
Recuadros, en cada uno de los cuales está representada
Una masa de hombres, nosotros buscamos siempre,
Continuamente, al emperador, todos quieren saber
Qué hace, que aspecto tiene y allí donde el séquito
Debería ser mayor, para representarlo junto a él, allí
El espacio ha quedado vacío, para otorgárselo todo a
Él, *precisamente porque se trata del séquito del*
Emperador.

Franz Wickhoff.

La Escena

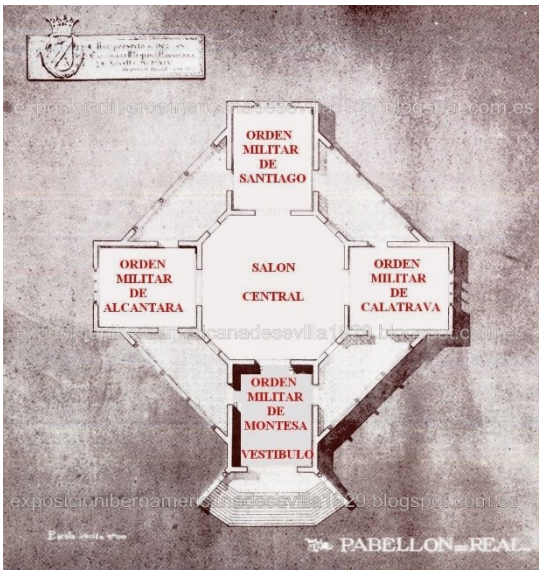
El emplazamiento del Pabellón Real, como los de Bellas Artes y el de Industrias y Artes Decorativas, venían ya dados en las bases del concurso que gana el arquitecto Aníbal González en 1911. Pero su posición inicial, ligada a la entrada principal de la exposición, no coincide con la que el arquitecto finalmente les da, siguiendo las recomendaciones de la Real Academia de Bellas Artes, conformando el "gran salón" de recibir que es la Plaza de América, que separa la entrada general al recinto, que lleva directamente desde el eje de Isabel La Católica a la monumental Plaza de España y reserva el escenario de Plaza de América, para recibir dignatarios, delegaciones o visitas importantes.

Lo que no varía en ningún momento es el papel representativo de la corona que va a tener el Pabellón, ya en su anteproyecto Aníbal González fija que su destino sería exponer objetos de la Real Casa y tendría esa función representativa de recibir.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 25/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El personaje

Su planta está formada por una cruz griega, en cuyo centro se inserta un cuerpo octogonal de lados irregulares, los lados serían uno, el vestíbulo y el resto, salas de exposiciones comunicadas por unas logias abiertas, perimetrales al polígono ochavado. Su acceso se abre a la Plaza y al eje perpendicular al paseo de Delicias hasta el río.

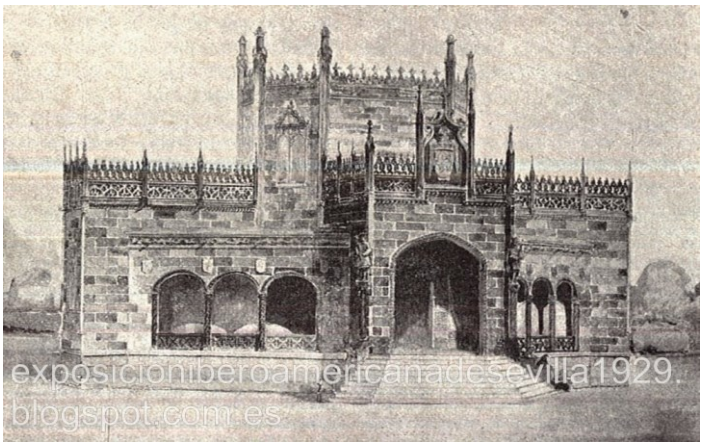


Planta inicial del Pabellón Real. Dibujo original. Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929. Hemeroteca municipal, Ayuntamiento de Sevilla, Fundación FIDAS, para la investigación y difusión de la Arquitectura, de Sevilla.

El Pabellón que en principio iba a ser efímero, se transforma en permanente, como agradecimiento primero, a la cesión de los jardines de María Luisa de Orleans como parte del recito expositivo y segundo, al impulso de la corona a la celebración de la Exposición.

El lenguaje utilizado por el arquitecto para este Pabellón ya hemos dicho que es el neogótico, inspirado en el gótico español de la época de los Reyes Católicos, como seña de la unidad de España, promotores, así mismo, del descubrimiento de América.

El primitivo boceto dibujado en piedra, se transforma en un joyel de ladrillo y esmaltes, muy al estilo historicista de Aníbal González, quien sigue las enseñanzas de su maestro



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 26/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Exterior de proyecto inicial del Pabellón Real. Dibujo original de Aníbal González. Imagen Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929. Hemeroteca municipal, Ayuntamiento de Sevilla, Fundación FIDAS, para la investigación y difusión de la Arquitectura, de Sevilla.

En la Escuela de Arquitectura de Madrid, Velázquez Bosco y su manera de hacer en la exposición de minería, que se celebra en el Parque del Retiro de Madrid. Basta comparar el Pabellón Velázquez con el Mudéjar de Aníbal González; así mismo, organizar la Exposición en un gran parque urbano, o casi en el caso de Sevilla, hace que la intención de arquitecturizar la naturaleza sea aún más evidente.

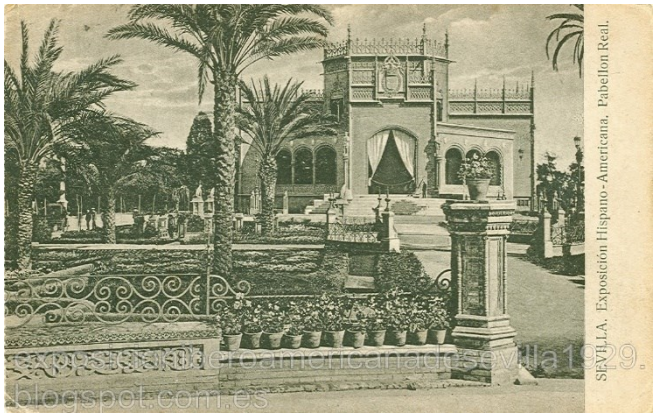


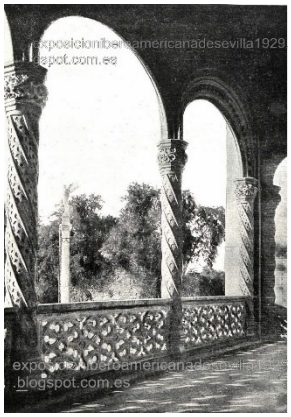


Pabellón Velázquez. Parque del Retiro. Madrid. Velázquez Bosco

El edificio originariamente, contaba con planta baja y sótano, no vinculado a aquella, con entradas de servicio independientes.

Completamente abierto, galerías y huecos de paso, presentaba volúmenes únicos y limpios al interior, dejando el juego de alturas al exterior, con diferentes prismas geométricos que van desde el nivel de cubiertas de galerías, el más bajo, pasando por los brazos de la cruz intermedios y el volumen del salón central, sobresaliendo en el centro.





Exterior de proyecto y logia del Pabellón Real, una vez ejecutado. Imágenes Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929. Hemeroteca Municipal, Ayuntamiento de Sevilla, Fundación FIDAS, para la investigación y difusión de la Arquitectura, de Sevilla.

La imagen final nos recuerda a la capilla Real de Granada, la de Santo Tomás de Ávila o la de San Juan de los Reyes de Toledo.

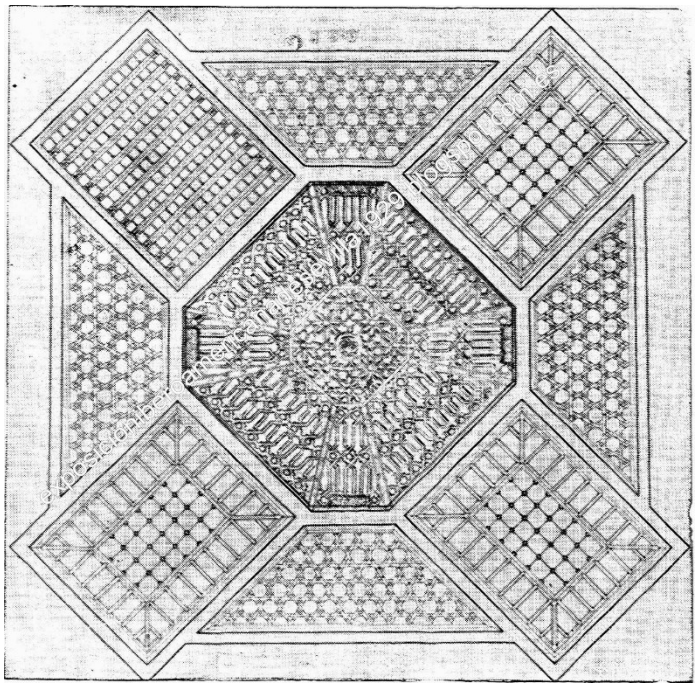
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 27/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Artistas invitados:

Aníbal cuenta con la importante colaboración de artistas, escultores y ceramistas para la ejecución de los trabajos decorativos del Pabellón, en la tarea que se impone de ligar la arquitectura a los materiales y maneras de construir tradicionales con un plus: La monumentalidad. Para conseguirlo tendrá que aliarse con las nuevas tecnologías constructivas, estructuras metálicas o de hormigón, que utilizará también en la Plaza de España.

Los elementos decorativos fundamentales son los cerámicos vidriados y el barro tallado, dispuestos en las esculturas, escudos y cresterías exteriores, en contraste con los lisos paramentos de ladrillo. Arquitecturas más recientes han recreado esta manera de hacer en obras como la Estación de Santa Justa de Cruz y Ortiz, o múltiples actuaciones de vivienda, también de Vázquez Consuegra o González Cordón, por citar a los más conocidos.

Interiormente también se confía la decoración a zócalos de cerámica vidriada, realizados por pintores como Gustavo Bacarisas, Manuel Rodríguez, Manuel García Montalbán, el Marqués de Benamejí y Manuel Cañas. Los paramentos verticales se esgrafían sobre blanco, dejando el protagonismo a los grandes huecos de ladrillo labrado de acceso y a los menores de paso y salidas a las galerías. La vista al cielo de estos volúmenes se remataba en artesonados de carpintería de lo blanco, en el vestíbulo plano y el en gran salón central en cúpula o “quba” de ocho faldones, acabados en un pequeño octógono con florón dorado central que constituía el almizate, diseñado por el propio Aníbal González, pintados con motivos de heráldica, góticos de caza, flora o animales mitológicos. Dicho artesonado estaba soportado por un friso de gran desarrollo *(1)**. Todo desaparecido en la actualidad.
La iluminación de este salón se consigue por cuatro esbeltos ventanales colocados en los lados ochavados del prisma por encima de la altura de las galerías exteriores. Estos ventanales contaban con unas vidrieras emplomadas, hoy perdidas casi por completo. Los zócalos que decoran este gran salón, más altos que los demás, suponemos fueron retirados en la obra del 68, perdiéndose o dañándose.

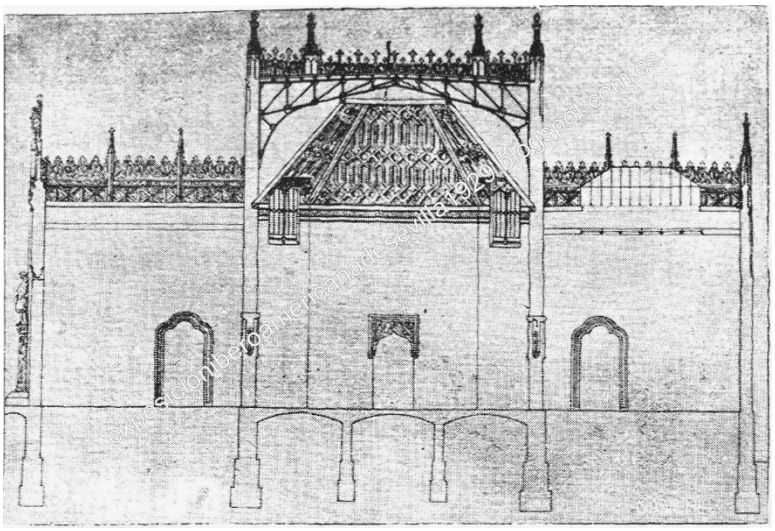


Esquema de interior de cubiertas, donde se pueden ver artesonados distintos en ala de vestíbulo, izda, superior, cuatro arcadas, cuatro lados del prisma cuadrado, lucernarios en resto de alas y quba octogonal del volumen central. Dibujo de proyecto original de Aníbal González. Imagen Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929. Hemeroteca Municipal, Ayuntamiento de Sevilla, Fundación FIDAS, para la investigación y difusión de la Arquitectura, de Sevilla.

(1) (A tener en cuenta en la composición anastilósica del artesonado de la sala central)*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 28/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Las otras tres salas contaban con una montera acristalada para su iluminación natural. Con luz tamizada por un plano traslúcido horizontal intermedio. Todos elementos desaparecidos también en la intervención de 1968, salvo el artesonado del actual vestíbulo.



Dibujo de Sección interior desde acceso. Proyecto original de Aníbal González. Imagen Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929. Hemeroteca Municipal, Ayuntamiento de Sevilla, Fundación FIDAS, para la investigación y difusión de la Arquitectura, de Sevilla.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 29/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La trama

1.10 EL PABELLÓN REAL. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

1.10.1 CONTEXTUALIZACIÓN.

El Pabellón Real forma parte de los edificios que se levantaron en el recinto de la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929.
Posiblemente sobre él recaiga la mayor carga simbólica y representativa de esta muestra, puesto que a él confía Aníbal González la tarea de recibir a cubierto a personajes ilustres o delegaciones institucionales, como anfitrión y emblema de la corona española.

Elige para ello el lenguaje gótico isabelino de los RRCC, origen del Reino de España unificado, fuerte y poderoso, como la rotunda presencia de este Pabellón reivindica. Imágenes de la catedral de Granada se nos vienen a la mente inmediatamente, reforzando esta misma intención. Exteriormente la piedra y su tallado, son sustituidos por el ladrillo y la cerámica, propios de la tradición alfarera de Sevilla y que dialogan mejor con el remate interior de los volúmenes que componen el edificio, en artesonado neomudéjar.
Este Pabellón Real, erigido como magnífica "tienda" de Reyes en campaña, no debe entenderse solo, sino como parte del "gran salón de recibir", que plantea el arquitecto con el diseño de la Plaza de América, abierta hacia la Avenida de la Palmera y cerrada en tres de sus lados por los pabellones de Artes y Costumbres Populares, Bellas Artes y Real, como remate del eje longitudinal que nos introduce en la Exposición y hoy es uno de los espacios más reconocibles del Parque y de la propia ciudad, tras la Plaza de España.

Considerando el recinto completo de la Exposición Iberoamericana, la Plaza de América ocupa una posición más o menos centrada, entre lo que es el Parque de María Luisa, los Jardines de Delicias y el Puerto. Hoy esta unidad funcional no se percibe apenas en la ciudad, la potencia como eje de tráfico de la Avenida de la Palmera y Paseo de Colón, las conexiones con el barrio de los Remedios, Avda. de María Luisa y la ampliación del eje del puerto, la han roto, por lo que la Plaza de América es hoy un espacio lateral del parque, cediendo todo el protagonismo a los ejes que conducen física y visualmente a la Plaza de España, que por otra parte ya en origen desdibujaron la función de acogida mencionada de la Plaza de América y la presencia de los pabellones que la delimitan pasó a más discreta.

Volver a recuperar la función de este edificio y de la Plaza Salón, como acogida para visitantes que en diferentes grados de aproximación se interesen por conocer la figura de Aníbal González y su importancia en el desarrollo de la propia ciudad, es un objetivo abarcable, prudente y necesario.

Para ello habrá que retirar la intervención de 1968, recuperando la espacialidad original y las logias abiertas al parque.



Imágenes del exterior e interior, del edificio en uso, tras la intervención del 68. Propiedad de Blog spot exposicioniberoamericanadesevilla1929.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 30/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El edificio es en sí mismo, un mirador hacia el exterior y un espacio de reflexión y conocimiento hacia el interior.

Debemos de ser conscientes de que habrá elementos irrecuperables y otros a restaurar y reintegrar a su posición original, lo que tengamos que aportar deberá dejar siempre libres paramentos y alturas, permitiendo contemplar la escala original y el concepto por y para el que fue diseñado. Ahora bien, proponer un recorrido por la manera de entender la arquitectura y la propia ciudad de Aníbal González, es indispensable y con él, de cualquier labor arquitectónica que tiene la capacidad de decidir futuros e interpretar pasados, esencial en una ciudad como Sevilla, su luz, sus colores, sus tradiciones artesanales llevadas a sus máximas cotas de expresividad, gracias a los avances de la técnica constructiva de la época.

Acotar el espacio expositivo debe procurar al visitante cambiar la escala y aislarse en la concentración que exige aprender, permitiendo siempre la contemplación del espacio original, sus revestimientos y materialidad. No se propone ningún elemento adosado a estos, procurándose que cualquier elemento nuevo, sea mueble, reversible, independiente, incluso procurándolo al máximo que nos sea posible, en los elementos verticales de comunicación, control de accesos o aseos.

La sala central recuperada su espacialidad completa, se ofrecerá limpia sin decoración, en blanco. Un prisma casi puro, la traza de un edificio, antes de ser colonizado. La arquitectura clásica sin colores, el románico sin frescos, el gótico sin vidrieras o tapices, el barroco sin ornamento, sólo geometría y equilibrio.

El semisótano nos ofrece la oportunidad de contar con un espacio extra para albergar la zona de administración, control y gestión del edificio. Por lo cual el grueso de la intervención de acondicionamiento y recuperación estará en este nivel, desde el cual se procurará así mismo la confortabilidad del espacio expositivo.
Importante también será, que en el propio edificio se plantee la posibilidad de la conservación preventiva y la restauración e investigación de los fondos, estén o no depositadas in situ, siempre los que formen parte de la colección permanente.
Esencial será por tanto la labor tanto de mostrar como de “aprehender”. Se propone una visita tranquila, sosegada, orientada al disfrute y al conocimiento, con distintos niveles de aproximación. Desde el exterior ya estamos descubriendo claves, y el interior, procura escalas amplias para montajes sorprendentes, lienzos para proyecciones explicativas o inmersivas vivas, espacios acotados mediante piezas de cuidado mobiliario que nos permitan llegar al detalle, finalmente.

La labor de recuperación del Pabellón Real tiene mucho de laboratorio y una gran labor de análisis interpretativo. No sólo del edificio o de la arquitectura, sino de su creador, hombre profundamente dedicado a su trabajo, profundamente espiritual, de intensas vivencias, con una necesidad enorme de retarse a sí mismo, de arriesgar incluso a riesgo de perderlo todo.

Limpieza y respeto, son los valores fundamentales de esta intervención, limpieza y respeto lo que ofreceremos de cara al futuro.

Partir de cero con la experiencia acumulada y de acuerdo a las nuevas exigencias, es un reto complejo, más, cuando este edificio será la línea de salida para el reconocimiento de la obra de un Arquitecto, que representa a una cultura, una manera secular de entender la arquitectura, que se repite, se mimetiza o se imita con mayor o menor fortuna en la actualidad y que va a intentar explicar su deseo, consciente o inconsciente, de trascender al tiempo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 31/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.2 CALENTANDO MOTORES. PABELLÓN REAL, PREPARANDO LA VISITA DEL 4 DE MARZO DE 2020

Con Víctor Pérez Escolano y miembros del equipo redactor del Plan Director de Edificio Municipales del Ayuntamiento de Sevilla y su director desde la Universidad de Sevilla, Carlos Plaza.

"…. Tratando de exponer la forma del vacío, del espejo y de la repetición…"

Rafael Moneo, introducción a Imágenes del Pabellón de Alemania de José Quetglas.

¿Sería posible en el Pabellón Real de Aníbal González, hacer un ejercicio interno para que recoja como el pabellón de Mies reflejos de distintas procedencias hasta el infinito?

Axiomas a tener en cuenta:

- *La esencia vacía del arte moderno es hostil*
- *El drama que implica ver al mismo tiempo al artista o al arquitecto y su obra:*
  ¿El arquitecto ejecuta realmente lo que piensa, lo que diseña, es la arquitectura el vehículo más adecuado para la expresión de los deseos o la declaración de intenciones de los individuos?
  O bien, ¿es el arquitecto el instrumento a través del cual se expresa un determinado momento de la historia cuyo sentido se nos escapa?
  El arquitecto anhela contribuir a la construcción, a la transformación de la sociedad con sus obras, pero rara vez ocurre esto, rara vez toman el sentido deseado.

Mies y Aníbal, pueden verse como creadores radicalmente distintos, opuestos, si se quiere, pero, sin embargo, los dos producen interpretando las claves de las sociedades para las que diseñan.

¿Qué habría sido capaz de crear Mies si le hubiera tocado diseñar la exposición Iberoamericana y hasta donde habría sido capaz de llagar Aníbal si hubiera tenido que construir el Pabellón de España en la exposición internacional de Barcelona? Un mismo año, un mismo rey, frente a dos de los alardes más contemplados, interpretados, estudiados, admirados de la arquitectura de una época: La Plaza de España y el Pabellón de Alemania.

Época que como la actual se compone, se construye, se sustenta sobre las más distintas sensibilidades.

Avanzar, innovar, depurar o recrear una y otra vez una identidad prácticamente constante, inalterada. Qué es lo correcto, qué es lo que tiene más valor, qué es lo moderno, qué es lo contemporáneo, qué es lo snob o el más puro chauvinismo.

Mientras el Pabellón de Mies es admirado por los artistas y arquitectos más en vanguardia, La Plaza de España o la de América, es valorada por el público en general propio, nostálgico de un pasado que nunca ha llegado a ser tal, o extraño, más ávido del exotismo de una arquitectura más pintoresca.

Si tuviéramos que valorar estos impactos a través de las redes sociales, ¿quién a día de hoy tendría más likes? o más seguidores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 32/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ortega y Gasset (1942) sobre el carácter andaluz, al respecto de recrearse una y otra vez:

> *... "sólo puede imitarse a sí mismo el que es espectador de su propia persona y sólo es capaz de esto quien se ha habituado a mirarse a sí mismo, a contemplarse en su propia figura y ser. Esto que produce a menudo el penoso efecto de hacer amanerado al andaluz, a fuerza de subrayar deliberadamente su propia fisonomía y ser en cierto modo dos veces lo que es, demuestra, por otra parte, que es una de las razas que mejor se conocen y saben de sí mismas. Tal vez no hay otra que posea una conciencia tan clara de su propio carácter y estilo. Merced a ello es fácil mantenerse invariablemente dentro de su perfil milenario, fiel a su destino, cultivando su exclusiva cultura."*

Ante esta reflexión de Ortega y Gasset: ¿Qué tenemos que hacer con Aníbal? ¿Llegamos tarde a reconocerle intérprete perfecto de esa raza milenaria, la andaluza, la reflexión de Ortega resume lo que es el Regionalismo? En clave de vida, en clave filosófica, ¿manifestada a través del arte o de la arquitectura?

El corte limpio, las formas puras, la frialdad del acero, los reflejos infinitos...sólo son admisibles en latitudes donde el sol no deslumbre, donde la estética desprecie los adornos, donde las iglesias estén desnudas de imágenes. Aquí, más al sur, la memoria, los afectos quedan prendidos a una moldura, al dibujo de una escena, al relieve de un azulejo, a la sombra de un volumen, al sonido del agua que no se hiela, a la algarabía que sobresale sobre el latido de la vida en la calma del espacio sin vientos.

Por qué contraponer dos visiones de dos arquitectos que lo único que han hecho es interpretar estupendamente el encargo de su "cliente".

Volvemos a la primera reflexión:

"La esencia vacía del arte moderno es hostil", como decía Quetglas,

> *Hostil: adjetivo, que con su actitud o sus actos se muestra contrario a una persona o cosa o enemigo de ellas.*

O "Existe una continuidad orgánica entre trabajo y cultura."

Si creemos posibles ambas, las dos respuestas arquitectónicas obedecen al mismo principio.
Las dos se dan donde son posibles y donde debieron darse. Ambas responden al mismo fin. Ambas han sido y son admiradas, por públicos distintos, como para públicos distintos fueron creadas.

Hoy la movilidad y la democratización del arte o de la arquitectura, posibilitan conocerlas ambas, crear figuras de protección patrimonial para ambas, persistiendo eso sí la diferencia en LA VALORACIÓN personal.

Devolver el Pabellón Real a su diseño original, es ya un ejercicio de vaciado, que no de vacío, pues aún la austeridad del gótico, aunque sea "neo", no llega a la pureza de un país que se reinventa tras una guerra, que asume tras el desastre que hay que empezar de cero, que las premisas sobre las que se sustentaba su desarrollo no eran correctas, hay que cambiar la perspectiva y además es necesario dejar entrar a un actor más: El público como parte activa en la validación del nuevo camino.

Para Aníbal no hay un nuevo camino, hay un camino que continua sin grandes sobresaltos y que se vale de la innovación, para ampliarlo, para allanarlo, para hacerlo más cómodo y grandioso. Por supuesto será un camino a disfrutar por el público, pero seguirá de muchas maneras tutelado, sin llamar a su espíritu crítico ni a su participación como actor, el concepto de arte o arquitectura se mantiene como objeto para ser admirado sin debate y sin posibilidad de introducir cambios. No es pasado, es presente continuo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 33/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El desenlace

Ruptura o continuidad, es la encrucijada que nos plantea el Pabellón Real, atendiendo al espíritu del arquitecto, está claro: elegiremos continuidad.

La obra termina como empezó:

Todos giran la cabeza en una dirección, y la
Composición ya no tiene un foco artístico, sino uno
Moral.
Lo que todos desean ver, tanto las figuras que están
Ahí en el relieve como los observadores que estamos
Abajo, frente al arco, es la cabeza del emperador.
Aunque este arco de Benevento contenga veintisiete
Recuadros, en cada uno de los cuales está representada
Una masa de hombres, nosotros buscamos siempre,
Continuamente, al emperador, todos quieren saber
Qué hace, que aspecto tiene y allí donde el séquito
Debería ser mayor, para representarlo junto a él, ***allí***
El espacio ha quedado vacío, para otorgárselo todo a
Él, *precisamente porque se trata del séquito del*
Emperador.

Franz Wickhoff. *Del libro Imágenes del Pabellón de Alemania. Mies van der Rohe. José Quetglas. Introducción Rafael Moneo*

Escena final

Aparece el Pabellón Real como protagonista de la escena, recuperado en su forma y función, vivo, colonizado, recorrido de nuevo, abierto al parque y a la ciudad. El ejercicio de convivencia se traslada en paralelo al lugar de la siguiente Exposición, la del 92, dos Pabellones que custodian y difunden el hacer arquitectónico de una ciudad, que no ceja en su vocación de proyectarse al mundo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 34/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

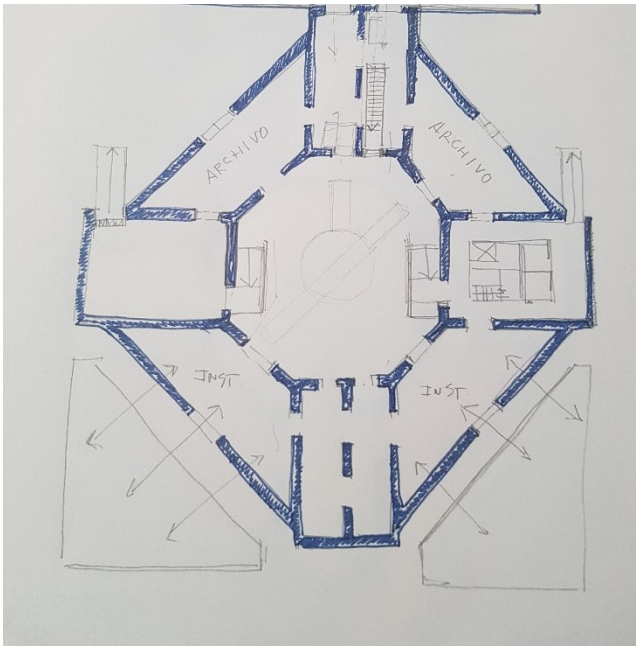
1.10.3 DIBUJANDO EL PROCESO

A continuación, se exponen una serie de dibujos del proceso de elaboración de la idea de proyecto. Idea que ha ido evolucionando, adaptándose tanto al conocimiento del propio edificio y al de la labor y personalidad de su creador, Aníbal González.

En estas primeras imágenes, aparece ya la idea fundamental que sustenta el proceso: la eliminación de la actuación del 68, devolviendo la volumetría interior al edificio tanto de su planta sobre rasante como de la de falso sótano. Se ha eliminado del dibujo, el volumen separado del espacio de reflexión o silencio, a modo de pequeña cripta, separada del edificio en su parte trasera, a indicación de la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico en sesión celebrada el 18 de noviembre de 2022, en la que sus componentes analizan el proyecto básico, considerando con su superior criterio que los lucernarios emergentes de dicha cripta impedirían, en alguna medida, la contemplación y la comprensión de los volúmenes exteriores del Pabellón Real.

No obstante, seguimos pensando que la dureza del espacio trasero al Pabellón en asfalto concebido como cruce de vías distribuidoras del tránsito interior del Parque no es adecuada como antesala al Pabellón en su alzado hacia el Porvenir. No olvidemos que el alzado trasero del Pabellón Real marca el límite de la exposición del 29. El vecino barrio del Porvenir, hoy estrechamente relacionado con el parque, empieza a trazarse en los años 20 del siglo XX, sobre terrenos pertenecientes a la conocida como Huerta de Zambrano, entorno a la ermita de San Sebastián. Sus principales calles Porvenir, Montevideo, Brasil, Río de la Plata, Exposición, nos hablan de su origen ligado al de la propia muestra del 29. Quedando delimitado por el actual Parque de María Luisa, la antigua Línea de ferrocarril Sevilla-Cádiz, hoy soterrada, siendo la actual calle Ramón Carande, las instalaciones de la empresa Catalana de Gas y los terrenos de la Huerta de la Salud, que sirvieron durante años como Calle del Infierno de la Feria en el Prado de San Sebastián.
Un barrio con una fuerte influencia del propio Aníbal González, desde antes de ser barrio, autor tanto de la Fábrica de Catalana de Gas (1917/1920), hoy funcionando como equipamiento deportivo y sede del Distrito Sur o la fábrica de ácido carbónico, La Coromina (1917/1920), hoy sede administrativa de la Universidad de Sevilla y con posterioridad, construyendo varias de sus villas residenciales, junto a otros arquitectos regionalistas de la época.

Dibujo 1

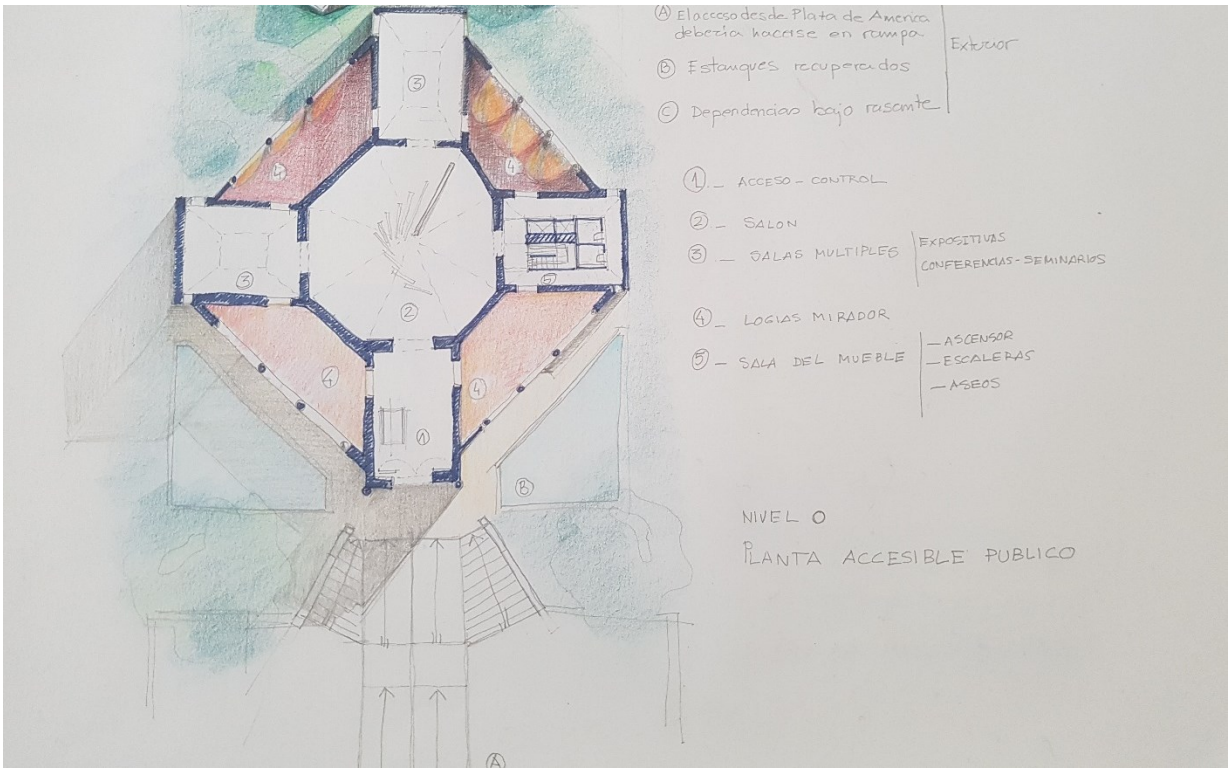


1
Croquis a mano alzada de la planta semisótano. Volúmenes originales, en una primera aproximación, recuperados y esbozo de una primera posición de la caja de comunicaciones, a la derecha.

Al frente, la recuperación de los estanques y su posible conexión con las superficies bajo estanques para instalaciones del edificio recuperado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 35/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dibujo 2



2

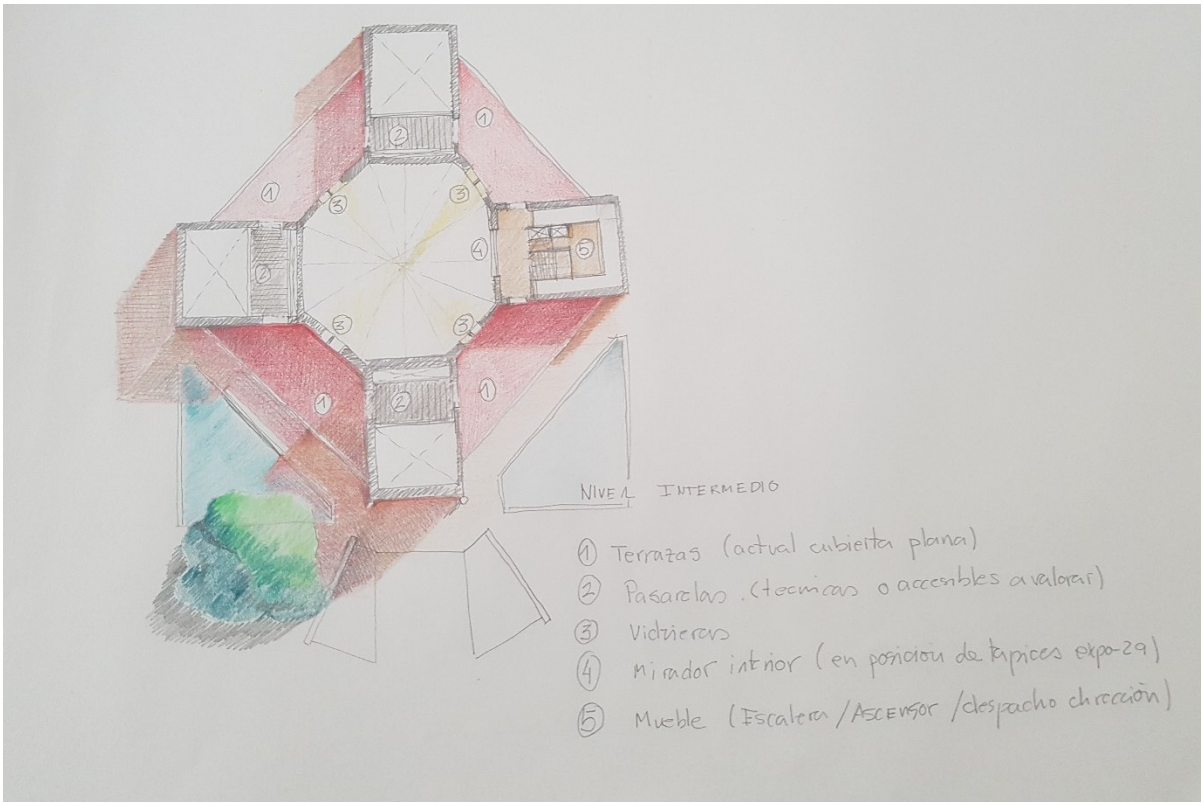
Croquis a mano alzado (formato original A3). Corresponde a la planta de acceso, se aprecian los volúmenes interiores limpios, salvo “la sala del mueble”, a la derecha, que resuelve la accesibilidad, el registro de los distintos niveles, paso de instalaciones y aseos. Este volumen crece en altura un nivel más, donde organiza el acceso a un recorrido circular estacional.

El Pabellón Real se nos ofrece como una “iglesia de peregrinos”, su planta de cruz griega, su recorrido circular, que ahora duplicamos a modo de los deambulatorios altos de esas iglesias, que ofrecían un espacio propio al peregrino, donde descansar y depositar su equipaje, donde rezar sin interferir en lo que ocurría o se estaba celebrando en el espacio principal. Las logias y alas de nuestro pabellón aparecen ya libres, ocupadas por estas pasarelas, ofreciendo esa posibilidad de relación y visión del parque y de los propios volúmenes interiores, a dos niveles de altura.

En la propuesta final, estos deambulatorios altos acortan su recorrido, pero parten de una sala especial, “el mueble” se ha trasladado a la Sala de Santiago, camino de Santiago: camino de caminos, qué mejor referencia, en una ciudad que es parte y origen para muchos de ese recorrido de vivencia personal.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 36/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

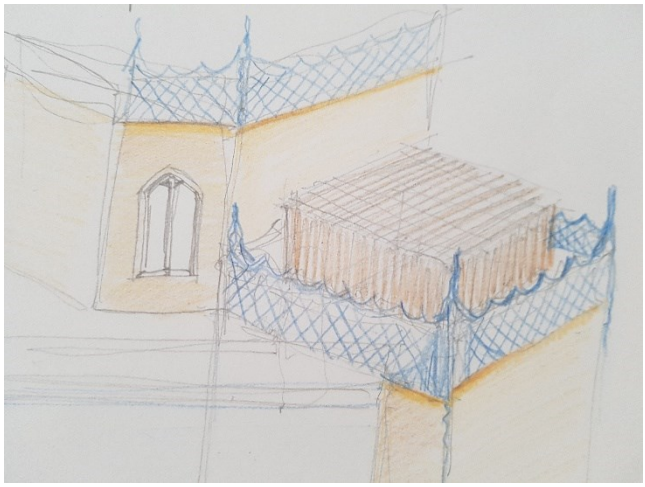
Dibujo 3



3

Croquis a mano alzada, tamaño original A3, del nivel intermedio, cota terrazas logias.
Los volúmenes continúan limpios, salvo en la sala del mueble a la derecha y las pasarelas, en las otras tres salas.

El Volumen central permanece limpio, se pretende recuperar la cota de arranque del artesonado original, recuperado en una anastilosis de planos transparentes, que, mediante el manejo de la luz, nos permita descubrir el sistema estructural que se escondía tras el original, a base de ligerísimas cerchas metálicas. (Proyecto original de Aníbal González).



DIBUJO 4
volumen celosía en cubierta.

Notas. Los dibujos están hechos a partir de los pertenecientes al proyecto de restauración de fachadas de 2018, redactado y dirigido por los técnicos del servicio de Rehabilitación y Renovación Urbana de la Gerencia de Urbanismo. Cristina Sánchez Menacho, arquitecta y José David Muñoz, arquitecto técnico. Realizados durante el confinamiento por la COVID 19.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 37/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

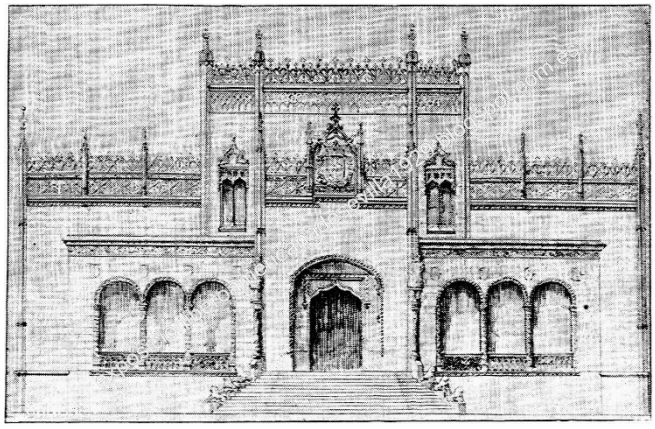
1.10.4 MATERIALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

Esos primeros dibujos, dieron como resultado un primer documento de anteproyecto que se finaliza en mayo de 2020. A partir de esta fecha, se inician los trabajos de recopilación de toda la documentación histórica, el estudio en profundidad de los antecedentes, el levantamiento del estado actual, derivado de la intervención y su conversión en oficinas administrativas en 1968, la contratación de los estudios previos, constructivos y patológicos, del estado actual del edificio, trabajo realizado y redactado por la empresa especializada Labrum, así como las propuestas formuladas por el equipo contratado como asistencia técnica para la elaboración del Plan Museológico y el Proyecto Museográfico.

Desde el principio se entendió que continente, contenido y manera de mostrarlo, formaban parte de una única intervención, en la que el edificio era el protagonista, que él mismo era continente y a la misma vez contenido. Que teníamos una oportunidad única de recuperar un edificio devolviéndolo a su concepción original y que en esta acción y su proceso nos iba a aportar las claves esenciales.

Todo ello, ha dado como resultado una propuesta más sólidamente justificada, más depurada, respetuosa, sin recurrir en ningún momento a reproducciones historicistas, tremendamente propositiva sin olvidar el objetivo principal, difundir la figura y la obra del arquitecto Aníbal González en uno de sus edificios, quizá el de mayor simbolismo y el que mejor recoge todas las caras de un hombre tremendamente comprometido con su profesión y con sus creencias personales, que se autoimpuso la labor ingente de crear un estilo, de elaborar toda una cultura, con un claro sentido de trascendencia.

Artesanía, arte, arquitectura, espiritualidad y realidad, todo ello recogido en el edificio original, todo ello transcrito en la nueva propuesta para su recuperación. Un reto tremendamente complejo.



Pabellón Real. Dibujo Original de Aníbal González. (Cuando la propuesta era aún en piedra de cantería tallada)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 38/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.11 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

1.11.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

La intervención tiene como objetivos los siguientes:

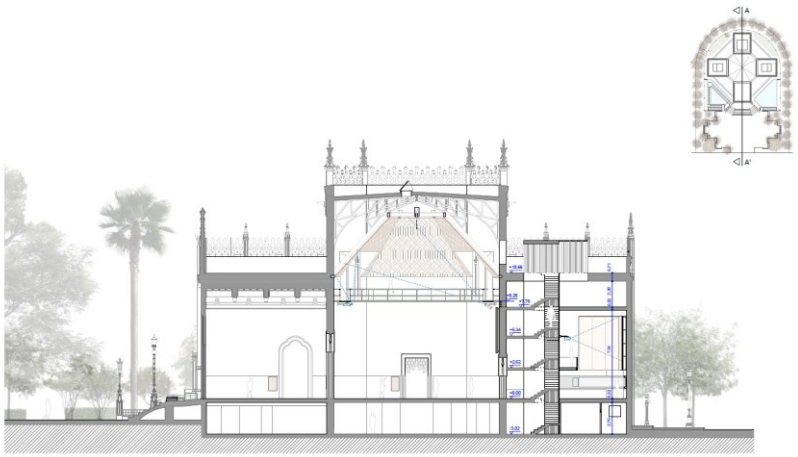
- La recuperación de la espacialidad interior original y su relación directa con el exterior del Parque de María Luisa.
- Recuperar su función como espacio museístico, adaptado a los nuevos conceptos expositivos, que van más allá de la muestra de contenidos.

De esta manera, se procederá primero al diseño del proceso de vaciado interior del edificio, eliminando las entreplantas del proyecto de 1968, mediante el cual se adaptó a sede administrativa. Esta etapa, aunque el edificio, tras el estudio patológico y de estado de conservación al que lo hemos sometido y que ha sido redactado por la empresa especializada LABRUM, arroja buenos datos al respecto, es especialmente compleja. No podemos obviar que, estamos descargando una estructura, inicialmente de muros de carga bastante esbeltos, que han sido adintelados y a los que se les ha obligado a trabajar solidariamente con una estructura metálica de pilares y nuevos forjados mixtos, cuando esto ocurre, lo más normal es que nos encontremos que la primitiva estructura de muros de carga de ladrillo haya dejado de trabajar, por lo que en el proceso de desmontaje de la estructura del 68 habrá que ser muy meticuloso y selectivo. El proceso a seguir será el de desmontar / montar nivel a nivel, estabilizando, a medida que vamos recuperando las volumetrías de las que hablamos, la estructura original con los nuevos elementos, o suplementando elementos del 68 que mantendremos, en especial pilares adosados a muros históricos y vigas de cierre de forjados que ahora actuarán como zunchado interior de esos mismos muros.

De esta manera, contaremos con dos niveles principales:

-El nivel de falso sótano, en el que se situarán, despachos de dirección y gestión de contenidos, salas de consulta y espacios para instalaciones.

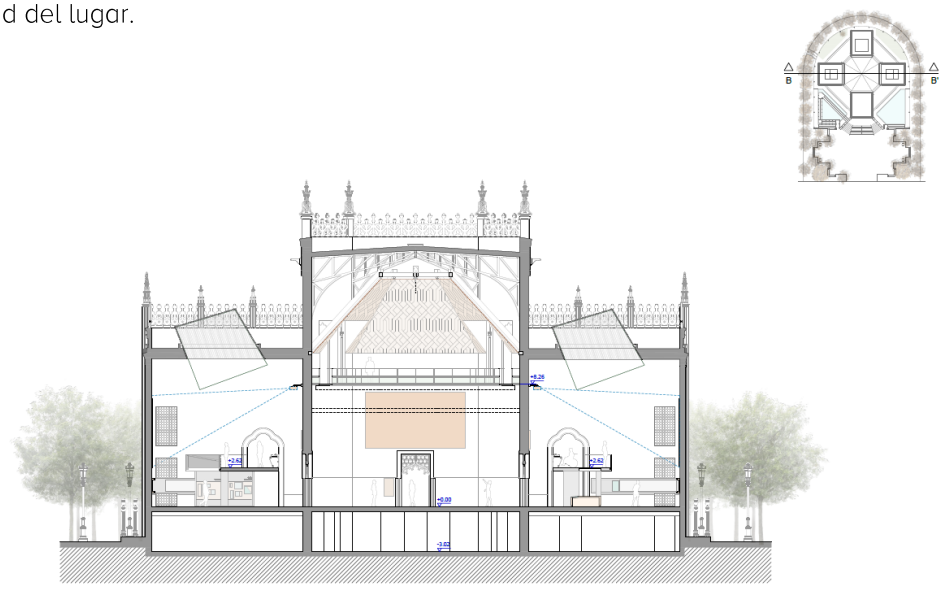
- En nivel principal o de acceso, desde el que iniciar la visita para el conocimiento del edificio y de sus contenidos, sean estos permanentes o temporales.



Hoja 6.9.1 Sección Longitudinal A-A', del Proyecto Básico, (corregida), sala central recuperada, con montaje temporal desplegado y plegado y malla tensada de PVC para proyección del proceso constructivo del artesonado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 39/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El edificio contará con otros espacios de recorrido, incluidos en los volúmenes principales, como son las "galerías de peregrinos", pasarelas a alturas intermedias, que no impiden en ningún caso la percepción de los espacios originales y que completan la didáctica y la relación exterior / interior. Estos elementos, siempre con carácter mueble, diseñados en estructura metálica autoportante, situados en la media altura de los huecos de paso originales, permiten acotar la escala expositiva y a la vez colocar al espectador, de manera casi ingrávida, en mitad de la escenografía volumétrica, donde será realmente consciente de la espacialidad del lugar.



Hoja 6.10.1 Sección Transversal B-B', del Proyecto Básico, 2021, sala central y laterales recuperadas, con montaje temporal desplegado y muebles pasarela expositivos a 1/3 de altura.

En este mismo sentido adquiere relevancia la introducción de la pasarela alta en el volumen central, necesaria no sólo para el mantenimiento del propio edificio, como soporte de las instalaciones y mecanismos de los nuevos medios audiovisuales y lumínicos, si no a la vez actuando como zunchado de los esbeltos muros. Dicha pasarela se diseña como un elemento liviano muy transparente, fundido al color de los muros a los que sirve de sostén.

Debemos de ser conscientes de que hay elementos originales físicamente irrecuperables, como son el artesonado de la sala central, de tres salas de brazos de cruz y de las galerías abiertas, también ha desaparecido la azulejería de la sala central, los vanos de comunicación entre la sala central y las laterales han sido transformados, como también lo han sido los lucernarios originales.

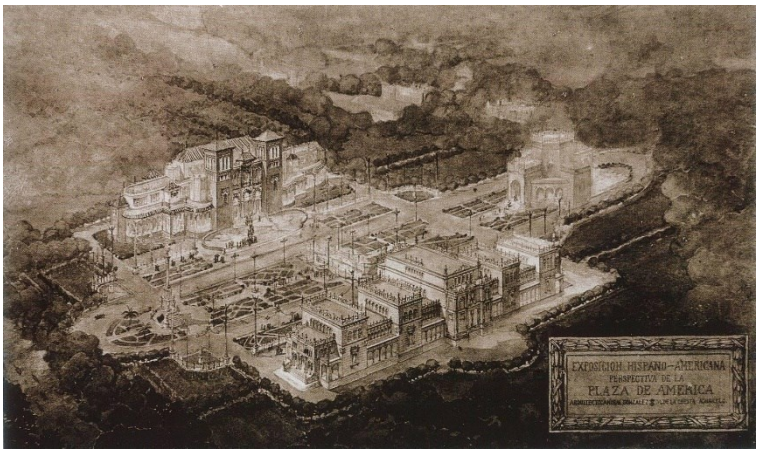
Lo que tengamos que aportar en esta nueva etapa, dejará siempre libres paramentos y alturas, permitiendo contemplar la escala original y el concepto por y para el que fue diseñado este pabellón.

Ahora bien, proponer un recorrido por la manera de entender la arquitectura y la propia ciudad de Aníbal González es indispensable. De ahí que la limitación superficial en planta, nos lleve a introducir elementos muebles, como soporte de ese recorrido, a valernos de las superficies verticales, incluso del prisma virtual que construye el artesonado de la sala central, hoy perdido completamente, para explicar visualmente sus piezas y su proceso de montaje.

La lectura de contenidos, no se hace como un libro, de arriba abajo, sino como una superposición de capas, de estratos de información, que van depositándose, con delicadeza, los unos sobre los otros. El Pabellón aún desnudo de nuestra nueva capa, ya nos cuenta mucho y valiéndonos de cómo comienza esa historia, en su cota más baja a través de los zócalos cerámicos, superponemos las nuevas líneas en sentido ascendente. Las nuevas texturas se plantean en un único color, en un solo tacto y a contraste, de tal manera que se identifique este corte temporal sin equívocos, reforzando el concepto de "joyel" de ladrillos y esmaltes del que hablábamos antes. El contenido es una "joya" y como tal debe apreciarse, fondos neutros, iluminación precisa y para él, toda la atención.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 40/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

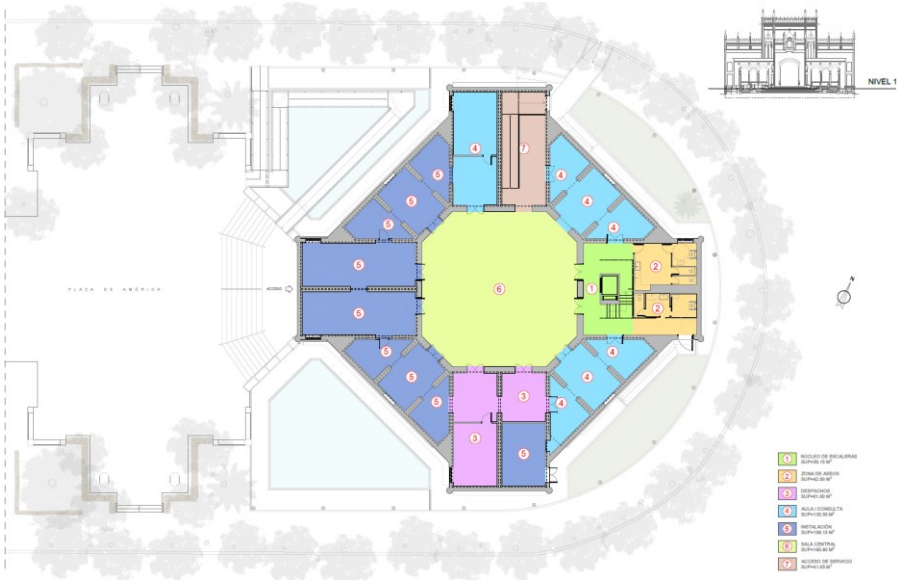
Acotar el espacio expositivo debe procurar al visitante cambiar la escala y aislarse en la concentración que exige aprender, permitiendo siempre la contemplación del espacio original y su materialidad primera.



Dibujo original de perspectiva general de la Plaza de América y jardines aledaños, donde se ve la escultura a Miguel de Cervantes, no ejecutada y la intención de tratamiento posterior del Pabellón Real, como plaza, hoy sin remate. Aníbal González Álvarez-Ossorio. Publicado en ABC el 15/092021. Sección de Patrimonio, galerías gráficas. Art. De Javier Macías.

El semisótano nos ofrece la oportunidad de contar con un espacio extra para gestionar contenidos o fondos a exponer o que se generen, pequeños espacios de estudio o consulta, de objetos concretos o en soporte digital, despachos, por lo cual el grueso de la intervención de acondicionamiento y recuperación estará en este nivel, desde el cual se procurará así mismo la confortabilidad del espacio expositivo. Los fondos documentales, se encuentran depositados en la Hemeroteca Municipal, en la fundación FIDAS, para la difusión de la Arquitectura y en la propia familia.

Nos parece muy interesante contar con dos edificios, que formaron parte de dos exposiciones internacionales, la del 29 (Pabellón Real) y la del 92 (Exposición Universal), cuya función sea la de dar a conocer la vida de la ciudad de Sevilla a través de la arquitectura y las artes aplicadas.



Hoja 6.1.2 Planta Nivel 2 (semisótano) del Proyecto Básico, (Corregida), Usos. Como se ve casi la mitad de la superficie está destinada a instalaciones y servicios y circulación, incluso los "bajo estanques". Hoja 6.1.2 Nivel 1 (sótano)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 41/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Los usos correspondientes al funcionamiento interno del Pabellón, administración, dirección, gestión de contenidos, talleres formativos, reuniones, de personal, biblioteca, lectura, sala de dibujo, deberán estar ligados al nivel del actual semisótano y del nuevo sótano casi obligatoriamente, dejando la volumetría sobre rasante, a su vida más pública.

El acceso a cubiertas y el manejo de sus cotas para lograr con el edificio un mirador sobre el parque y el recinto de la Expo del 29, hubiera sido deseable. Hemos tenido que renunciar al acceso accesible sobre la terraza del cuerpo del acceso principal, tanto porque dificultaba la percepción de sistema estructural de cubiertas, como del prisma virtual del artesonado. Por lo que la única cubierta accesible, no sólo para mantenimiento, será la de la sala de Santiago, desde la que sí se establece una inédita relación con el vecino barrio de El Porvenir. La relación directa con el Parque y la Plaza de América la confiaremos a la recuperación del espacio de las arcadas como porches desde los cuales el diálogo con los edificios que conforman la Plaza Salón, volverá a encontrarse.

La labor de recuperación del Pabellón Real tiene mucho de laboratorio de cirugía y una gran labor de análisis interpretativo.

Limpieza y respeto, son los valores fundamentales de esta intervención, limpieza y respeto lo que ofreceremos de cara al futuro.

Partir de cero con la experiencia acumulada y de acuerdo a las nuevas exigencias, es un reto complejo, más cuando este edificio será el km. “uno” de la obra de un Arquitecto, que representa a una cultura, una manera secular de entender la arquitectura, que se repite, se mimetiza o se imita con mayor o menor fortuna en la actualidad, que va a intentar explicar el deseo, consciente o inconsciente, de trascender al tiempo.



Hoja 6.8.6 Alzado Oblicuo Trasero del Proyecto Básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 42/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.11.2 PROGRAMA FUNCIONAL Y SUPERFICIES

PLANTA	ESTANCIA	SUPERFICIE ÚTIL (m^2)	TOTAL (m^2)
Semisótano	Sala central	165,84	644
	Aula 1	45,22	
	Aula 2	44,72	
	Núcleo de comunicaciones	33,9	
	Aseo 1	21,01	
	Aseo 2	12,5	
	Vestíbulo	41,46	
	Antedespacho 1	21,98	
	Despacho 1	19,23	
	Antedespacho 2	19,63	
	Antedespacho 3	24,98	
	Despacho 2	21,56	
	Sala de instalaciones 1	45,1	
	Sala de instalaciones 2	41,18	
	Sala de instalaciones 3	40,57	
	Sala de instalaciones 4	45,12	
	Centro de Transformación Eléctrico	--	
Planta Baja	Sala O	84,91	652,09
	Galería NO	47,79	
	Galería SO	47,79	
	Sala C	166,24	
	Sala N	69,45	
	Sala S	69,63	
	Galería NE	47,26	
	Galería SE	47,26	
	Sala E	60,39	
	Núcleo de comunicaciones	11,37	
Pasarela Expositiva	Sala N'	30,35	136,07
	Galería NE'	21,99	
	Sala E'	24,93	
	Galería SE'	21,98	
	Sala S'	25,45	
	Núcleo de comunicaciones	11,37	
Entreplanta	Núcleo de comunicaciones	11,37	11,37
Planta Alta	Sala de reuniones	50,97	108,37
	Aseo	6,3	
	Pasarela de mantenimiento	39,73	
	Núcleo de comunicaciones	11,37	
Castillete	Núcleo de comunicaciones	9,99	9,99
		TOTAL	1561,89
		TOTAL CONSTRUIDA	1783,65

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 43/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Con esto se realiza una reducción considerable de la superficie actualmente materializada, que es de 3.167,88m^2. Por lo que, finalmente entorno a un 44% logramos reducir de la superficie actual

1.11.3 CRITERIOS DE UTILIDAD

Establecer unos criterios reales y asumibles por la capacidad del edificio tras su recuperación, forma parte del punto de partida de esta actuación, su planteamiento, su resultado final y su proyección útil a futuro.

Existen varias premisas previas que atender:

- Completar la recuperación de la totalidad del legado edificatorio y urbanístico de la Exposición Iberoamericana del 29.

- Procurar un recorrido completo por el mismo, dotándolo de máxima accesibilidad y capacidad didáctica.

- Procurar un lugar adecuado para el estudio de la figura del arquitecto Aníbal González, en cooperación, como hemos visto con otros organismos e instituciones como es la Fundación FIDAS, con una voluntad propositiva clara, de ahí que el centro de estudios sea de Arquitectura, teniendo como punto de partida la producción de este Arquitecto. Con el apoyo innegable de la propia y principal presencia de su obra, como contenedor de todo ello, el Pabellón Real.

En este sentido la recuperación del Pabellón Real, nos ofrece una posibilidad inédita en cualquier actuación de este tipo: que sea el propio edificio quien se explique a sí mismo y con ello la manera de hacer de su creador.

El desmontaje de la intervención del 68, que lo transformó en sede para oficinas administrativas, ofrecerá una imagen de él desconocida para la mayoría de la ciudadanía, por lo que permitir su registro a partir de su uso expositivo y didáctico es clave. Integrarlo así mismo en la vida cultural de la ciudad, será también necesario y así mismo compatibilizar este acceso público o de público, con la actividad administrativa y de gestión, que necesitará de ritmos y espacios distintos.

Esta doble utilización está recogida en la propuesta gráfica que se expone, y creemos que es posible y deseable, más allá incluso, de los propios muros del edificio. El apoyo espacial de los Pabellones de Artes y Costumbres Populares y de Bellas Artes, hoy Museo Arqueológico, también en proceso de rehabilitación, son dos oportunidades innegables a tener en cuenta en el trazado de esta estrategia global. La Unidad de la Plaza de América quedará garantizada, más allá El Parque, la Plaza de España y el resto de Pabellones y Paseos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 44/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.12 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede al tratarse de un BIC
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la **UNE-EN ISO 13370:2010** "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor a través del terreno. Métodos de cálculo".
Funcionalidad		Utilización	ME / MC	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 45/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	
Limitación de uso de las instalaciones:	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 46/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.13 REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Zócalo entrada principal edificio



Planta primera Galería

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 47/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla





Zona carpinterías patio interior

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 48/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla



Lucernario



Castillete

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 49/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla



Zona Exterior de estanques



Zona Exterior de entrada

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 50/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla



Accesos desde el exterior

Febrero 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 51/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.14 RESUMEN DE PRESUPUESTO

1 Actuaciones previas		
1.1 Demoliciones .		277.434,09
1.2 Consolidaciones .		301.384,16
1.3 Proteccion de elementos ornamentales .		39.009,24
	Total 1 Actuaciones previas .....:	**617.827,49**
2 Reparaciones Patologicas		
2.1 Yeseria .		11.274,02
2.2 Azulejeria y Fabrica vista		
2.2.1 Tratamiento azulejeria in situ .		50.004,17
2.2.2 Tratamiento azulejeria extracción .		50.195,07
2.2.3 Ladrillo visto .		108.876,91
	Total 2.2 Azulejeria y Fabrica vista .....:	**209.076,15**
2.3 Alfarje .		267.281,13
2.4 Patologias varias .		92.175,35
	Total 2 Reparaciones Patologicas .....:	**579.806,65**
3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones .		**148.278,45**
4 Saneamiento .		**16.089,42**
5 Estructuras .		**272.814,24**
6 Albañileria .		**82.756,12**
7 Cubiertas .		**78.801,99**
8 Instalaciones		
8.1 Climatizacion		
8.1.1 Equipos .		248.841,92
8.1.2 Tuberias y accesorios .		44.127,76
8.1.3 Conductos y difusion .		61.287,35
8.1.4 Control y regulación .		36.268,44
8.1.5 Ventilación y extracción .		999,12
	Total 8.1 Climatizacion .....:	**391.524,99**
8.2 Electricidad		
8.2.1 Puesta a tierra .		3.285,12
8.2.2 Cuadros .		53.129,16
8.2.3 Circuitos .		102.732,80
8.2.4 Tomas de corriente y otros .		10.720,44
8.2.5 Iluminacion interior .		230.037,35
	Total 8.2 Electricidad .....:	**399.904,86**
8.3 Comunicacion		
8.3.1 Voz y datos .		39.089,84
8.3.2 Megafonia .		9.025,59
	Total 8.3 Comunicacion .....:	**48.115,43**
8.4 Fontaneria .		12.157,76

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 52/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8.5 Protección Contra Incendios		
8.5.1 Proteccion activa .		20.577,44
8.5.2 Proteccion pasiva .		37.006,77
8.5.3 Luminarias de emergencia .		9.045,74
8.5.4 Señaletica .		1.674,75
	Total 8.5 Protección Contra Incendios .....:	**68.304,70**
8.6 Especiales		
8.6.1 Grupo de presión .		11.911,32
8.6.2 Ascensor .		21.655,08
8.6.3 Anti-intrusismo .		15.926,43
	Total 8.6 Especiales .....:	**49.492,83**
	Total 8 Instalaciones .....:	**969.499,47**
9 Aislamientos .		**18.148,24**
10 Revestimientos		
10.1 Suelo .		108.766,31
10.2 Paredes .		162.855,10
10.3 Techos .		34.813,72
	Total 10 Revestimientos .....:	**306.435,13**
11 Carpintería .		**168.131,45**
12 Vidrio .		**249.527,42**
13 Pinturas .		**23.548,89**
14 Accesibilidad .		**8.789,33**
15 Equipamiento .		**29.471,97**
16 Urbanización		
16.1 Demoliciones .		6.889,66
16.2 Acondicionamiento del terreno .		145,12
16.3 Cimentacion y estructuras .		3.694,10
16.4 Pasarela .		27.502,41
16.5 Saneamiento .		1.219,58
16.6 Albañileria .		14.542,41
16.7 Acabados .		46.619,74
16.8 Estanques .		22.168,16
16.9 Accesibilidad .		12.152,85
	Total 16 Urbanización .....:	**134.935,85**
17 Gestión de residuos .		**105.909,36**
18 Seguridad y salud		
18.1 Colectiva .		28.696,34
18.2 Individuales .		2.092,91
	Total 18 Seguridad y salud .....:	**30.789,25**
19 Plan de control		
19.1 Ensayos Obligatorios .		0,00
19.2 Ensayos englobados en el 1%		
19.2.1 Tratamientos de consolidación e hidrofugación en fachadas de ladrillos .		1.950,24

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 53/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

19.2.2 Mortero de reparacion de grietas .	59,59
19.2.3 Tratamiento anticapilaridad en muros de semisotano .	585,12
19.2.4 Fondo de caja en semisotano .	195,04
19.2.5 Subbase de zahorra natural .	265,48
19.2.6 Tabiquerias y prefabricados .	520,08
19.2.7 Morteros .	178,77
19.2.8 Tratamientos de hidrofugación sobre hormigones .	1.170,24
19.2.9 Mortero monocapa .	314,20
19.2.10 Pavimento de microcemento .	520,08
19.2.11 Carpinterias metálica - ventanas .	942,66
19.2.12 Pintura plástica .	790,94
19.2.13 Solados de pieza caliza, sierra elvira y peldaños en el exterior .	1.560,24
19.2.14 Control de ejecucion .	18.012,95
19.2.15 Pruebas de funcionamiento .	4.615,71
Total 19.2 Ensayos englobados en el 1% .....:	**0,00**
Total 19 Plan de control .....:	**0,00**
Presupuesto de ejecución material (P.E.M.)	**3.841.559,62**
13% de gastos generales	499.402,75
6% de beneficio industrial	230.493,58
Presupuesto antes de IVA (P.E.C. = P.E.M. + G.G. + B.I.)	**4.571.455,95**
21% IVA	960.005,75
Presupuesto base de licitación (P.B.L. = P.E.C. + I.V.A.)	**5.531.461,70**

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 54/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.15 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Los técnicos autores certifican que el Proyecto constituye una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las últimas ampliaciones que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra (Artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas y Artículo 116.2. de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 55/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.02 MEMORIA CONSTRUCTIVA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 56/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

A.02 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA
2.1.1 TRABAJOS PREVIOS
2.1.2 FASE 1. DEMOLICIÓN DE TABIQUERIA Y REVESTIMIENTOS.
2.1.3 FASE 2. APEO Y APUNTALAMIENTO.
2.1.4 FASE 3. DEMOLICIÓN DE CUBIERTA CENTRAL.
2.1.5 FASE 4. CONSTRUCCIÓN DE NUEVA CUBIERTA CENTRAL.
2.1.6 FASE 5. DEMOLICIÓN DE FORJADO DE PLANTA TERCERA.
2.1.7 FASE 6. DEMOLICIÓN FORJADO PLANTA 2 Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL NÚCLEO.
2.1.8 FASE 7. EJECUCIÓN DE PASARELA DE MANTENIMIENTO Y ESTRUSCTURA DEL ARTESONADO.
2.1.9 FASE 8. DEMOLICIÓN DEL FORJADO DE PLANTA PRIMERA.
2.1.10 FASE 9. DEMOLICIÓN DE PARTE DEL FORJADO DE PLANTA BAJA.
2.1.11 FASE 10. DEMOLICIÓN DE SOLERA DE SEMISÓTANO.
2.1.12 FASE 11. EJECUCIÓN DE NUEVO FORJADO EN PLANTA BAJA.
2.1.13 FASE 12. EJECUCIÓN DE SUELO DE SEMISÓTANO.
2.1.14 FASE 13. EJECUCIÓN HASTA PASARELA EXPOSITIVA.
2.1.15 FASE 14. CONSTRUCCION DEL ULTIMO TRAMO DEL NÚCLEO DE COMUNICACIONES Y CORRESPONDIENTES FORJADOS.
2.2 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
2.2.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO REALIZADO
2.2.2 BASES DE CÁLCULO
2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL
2.3.1 CIMENTACIÓN:
2.3.2 ESTRUCTURA PORTANTE:
2.3.3 ESTRUCTURA HORIZONTAL:
2.4 SISTEMA ENVOLVENTE
2.4.1 FACHADAS
2.4.2 CUBIERTAS
2.4.3 SUELOS
2.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN
2.6 SISTEMAS DE ACABADOS
2.6.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES
2.6.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES
2.7 CARPINTERIAS
2.8 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES
2.9 IMPACTO VISUAL DE LAS INSTALACIONES
2.10 EQUIPAMIENTO
2.11 REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS
2.12 RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS SINGULARES

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 57/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1 PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA OBRA

A continuación, se describe todo el proceso constructivo a realizar en las obras ya que, dada la complejidad de las mismas, es necesario describir este proceso minuciosamente, teniendo en cuenta la estabilidad, y las patologías que ya presenta el edificio.

Algunos muros de fábrica del edificio son de carga, y con los forjados y estructura que se le añadió a posteriori, han dejado de funcionar correctamente, y necesitan elementos estabilizadores como zunchos que los aseguren y garanticen su estabilidad en el proceso de demolición. Por ello, se opta por un sistema de demolición y construcción progresiva, desde las cubiertas al forjado de planta baja, haciendo que los elementos propios de la nueva estructura sean los que afiancen y estabilicen estos muros tan esbeltos.

Todo ello hace que este proceso constructivo pueda dividirse en las siguientes fases:

2.1.1 TRABAJOS PREVIOS

Antes de comenzar los trabajos de demolición, será necesario realizar la desconexión de las instalaciones de electricidad, de fontanería, de protección contra incendios, el sistema de alarmas, el de telecomunicaciones y CCTV.

Todo ello se comprobará y se emitirá un certificado de la desconexión por la empresa habilitada.

2.1.2 FASE 1. DEMOLICIÓN DE TABIQUERIA Y REVESTIMIENTOS.

Se demolerán las tabiquerías, carpinterías, falsos techos, solerías e instalaciones, dejando al descubierto los forjados y estructura a demoler. Además, se demolerá el castillete de cubierta.

Al demoler el saneamiento de las distintas plantas, será necesario realizar una desviación de la evacuación de aguas de las cubiertas, así como un plan especial para su demolición ya que las bajantes son de fibrocemento.



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN OBLICUA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 58/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.3 FASE 2. APEO Y APUNTALAMIENTO.

Apeo de manera faseada, combinándose con el proceso de demolición. Apuntalamiento del artesonado original del módulo de entrada. (detallado en el Estudio de Seguridad y Salud).



2.1.4 FASE 3. DEMOLICIÓN DE CUBIERTA CENTRAL.

En esta fase, se comienzan con la demolición de los forjados, comenzando por el de la cubierta del volumen central. Se desmontan todas las capas correspondientes a la cubierta, se elimina la barandilla y pretil del patio central. Una vez demolido el forjado de cubierta, se demuelen también los tramos de escalera correspondientes a su acceso.



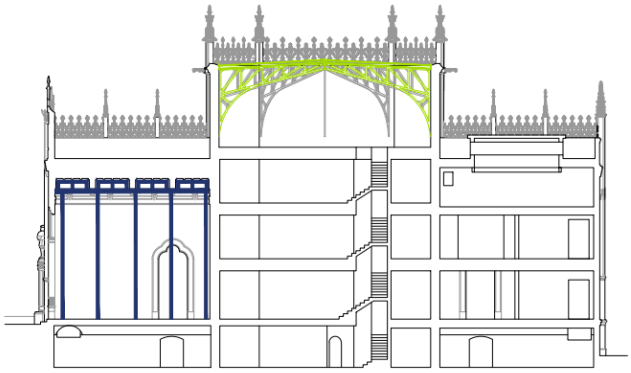
SECCIÓN LONGITUDINAL

SECCIÓN OBLICUA

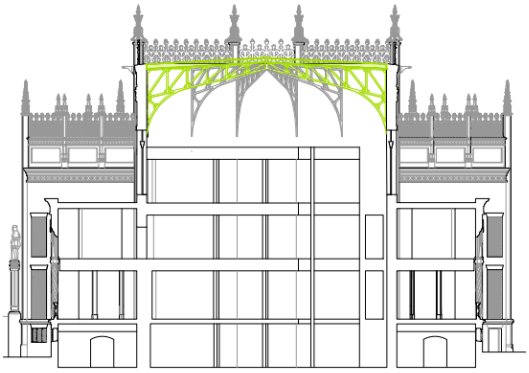
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 59/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.5 FASE 4. CONSTRUCCIÓN DE NUEVA CUBIERTA CENTRAL.

Para garantizar la estabilidad de los muros que se quedan al descubierto debido a la demolición del forjado, en este momento, se realiza la construcción de la nueva cubierta de la pieza central, que se realizará según los planos de estructura, con una cercha metálica simulando la cercha original del edificio. Sobre dicha cercha se colocará el sistema de formación de cubierta ligera con su correspondiente evacuación de aguas.



SECCIÓN LONGITUDINAL

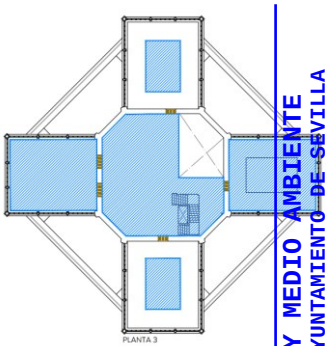


SECCIÓN OBLICUA

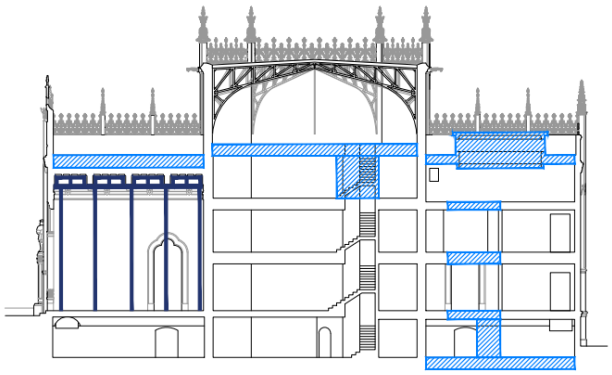
2.1.6 FASE 5. DEMOLICIÓN DE FORJADO DE PLANTA TERCERA.

Llegados a este punto, se procede a demoler el forjado de planta tercera, pero no en su totalidad, además se demuele una parte de los forjados restantes, donde se ubicará el nuevo núcleo de comunicaciones.

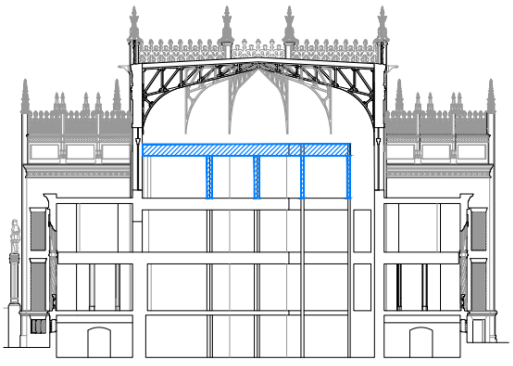
Por otro lado, se procede a cegar los huecos existentes de planta tercera que no se utilizarán en la futura disposición.



PLANTA 3



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

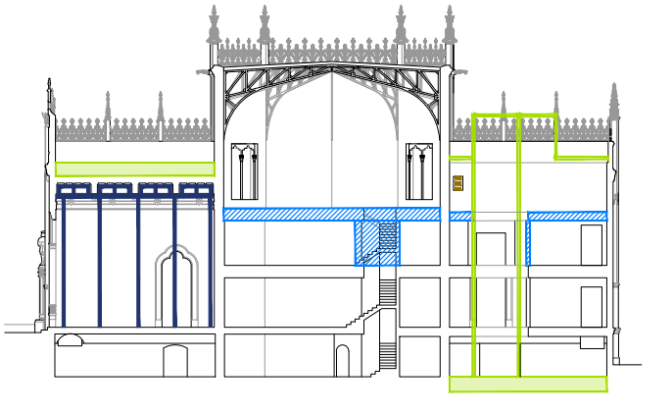
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 60/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.7 FASE 6. DEMOLICIÓN FORJADO PLANTA 2 Y EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL NÚCLEO.

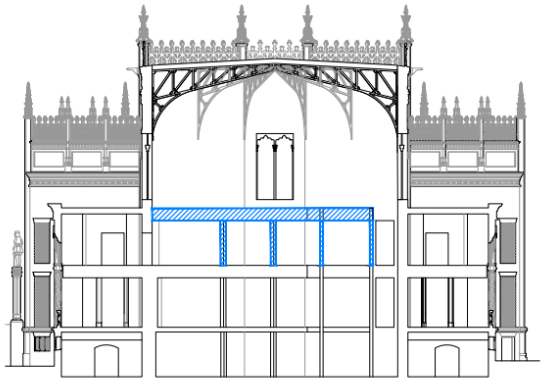
Una vez demolido el forjado sobre el artesonado original, se reparan las patologías de dicho artesonado, y se vuelve a construir un nuevo forjado sobre el mismo.

Se ejecuta la cimentación de la zona del núcleo de comunicaciones y se introduce y coloca la estructura metálica que lo compone. A su vez, se colocan las vigas y viguetas metálicas del forjado de cubierta.

Se demuele también el forjado de planta segunda, y la estructura que lo sostiene.



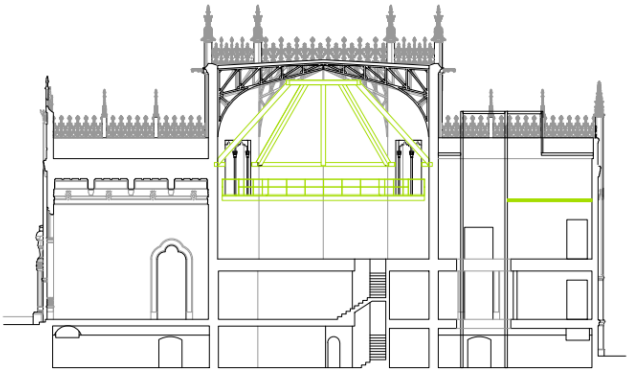
SECCIÓN LONGITUDINAL



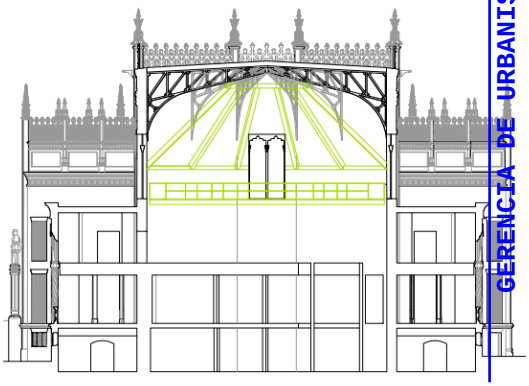
SECCIÓN OBLICUA

2.1.8 FASE 7. EJECUCIÓN DE PASARELA DE MANTENIMIENTO Y ESTRUSCTURA DEL ARTESONADO.

Una vez liberada la altura de la segunda planta, se ejecuta una pasarela de mantenimiento, que tiene función estabilizadora de la pieza central con perfiles metálicos que zunchan todo el espacio central. Se ejecuta también la estructura de madera que sostendrá las lonas de tul que simularan el artesonado y se colocarán los perfiles metálicos para la posterior ejecución del forjado de la planta alta.



SECCIÓN LONGITUDINAL

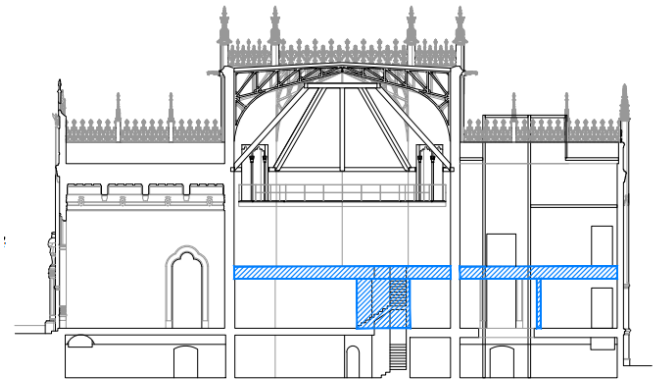


SECCIÓN OBLICUA

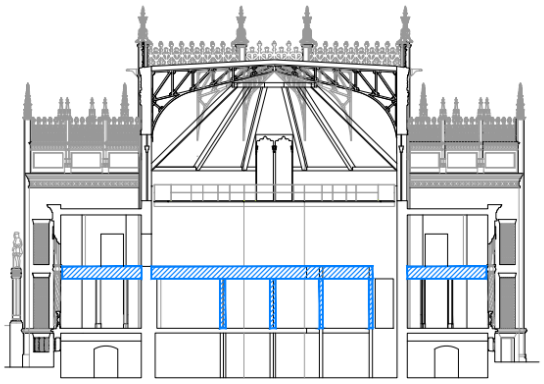
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 61/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.9 FASE 8. DEMOLICIÓN DEL FORJADO DE PLANTA PRIMERA.

Una vez asegurados los niveles superiores, se demuele el forjado de planta primera, y la estructura vertical que lo sostiene. Se cegarán los huecos existentes que no se utilizan en la nueva propuesta.



SECCIÓN LONGITUDINAL



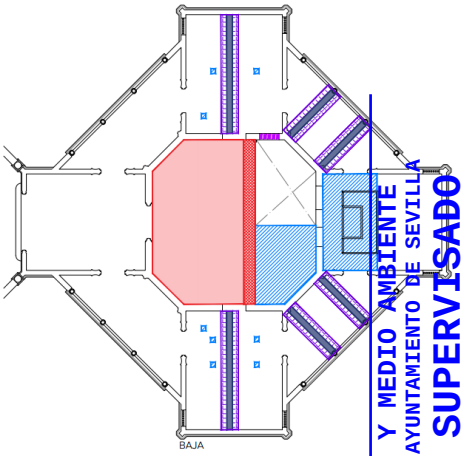
SECCIÓN OBLICUA

2.1.10 FASE 9. DEMOLICIÓN DE PARTE DEL FORJADO DE PLANTA BAJA.

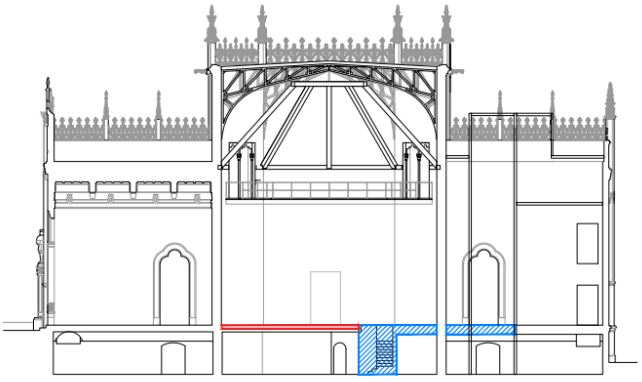
Demolición de parte del forjado de planta baja, así como el levantado de la solería del resto de la sala central de planta baja, y se preparará el encuentro entre el forjado nuevo y antiguo.

Se demolerá el núcleo de comunicaciones existente en el semisótano y algunos muros donde se ubicará el nuevo núcleo de comunicaciones. Se perforará el forjado de planta baja para poder ejecutar una nueva estructura pasante.

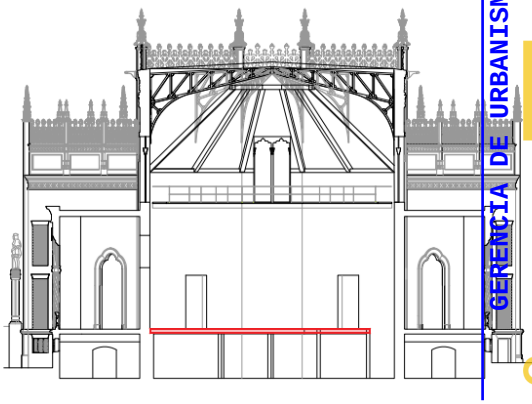
Además, se demolerá parte del forjado de planta baja para descubrir la cabeza de los muros y poder ejecutar una viga de coronación.



BAJA



SECCIÓN LONGITUDINAL

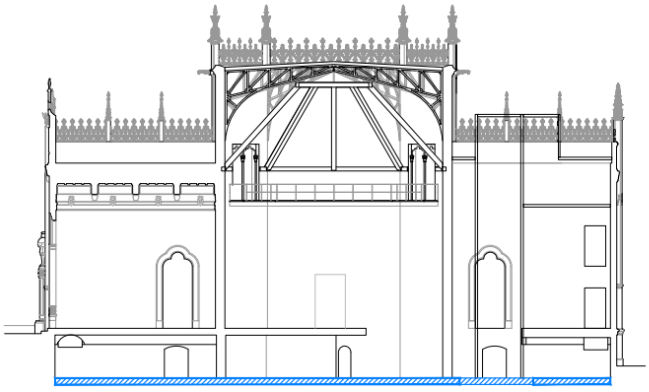


SECCIÓN OBLICUA

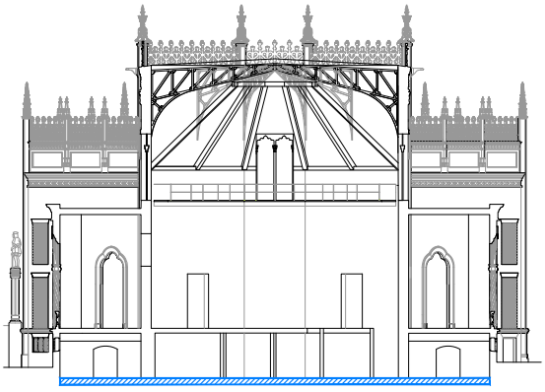
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 62/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.11 FASE 10. DEMOLICIÓN DE SOLERA DE SEMISÓTANO.

Demolición de la solera de la planta semisótano. Ejecución de vigas de coronación de los muros de semisótano, y ejecución del forjado sobre las mismas con la reposición de la solería original del edificio.



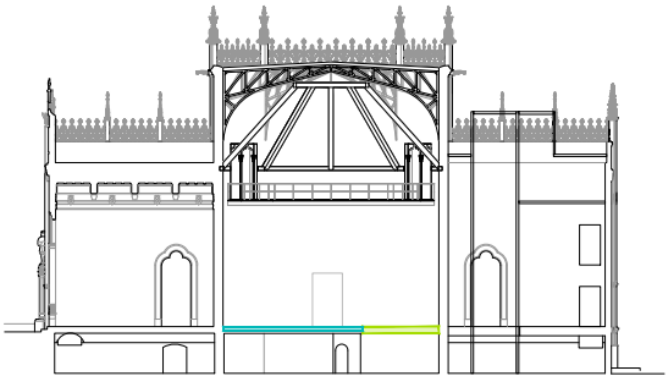
SECCIÓN LONGITUDINAL



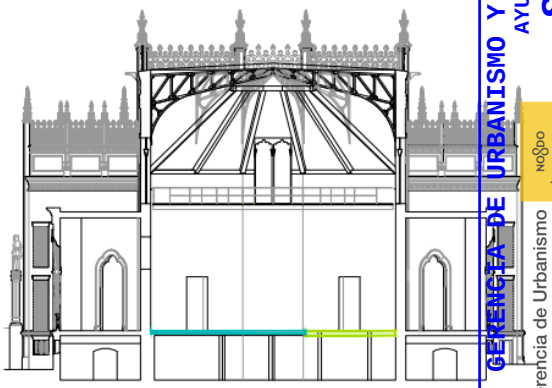
SECCIÓN OBLICUA

2.1.12 FASE 11. EJECUCIÓN DE NUEVO FORJADO EN PLANTA BAJA.

En esta fase se realiza la ejecución del nuevo forjado de planta baja, con la correspondiente colocación de solería y adaptación de huecos de planta baja.



SECCIÓN LONGITUDINAL

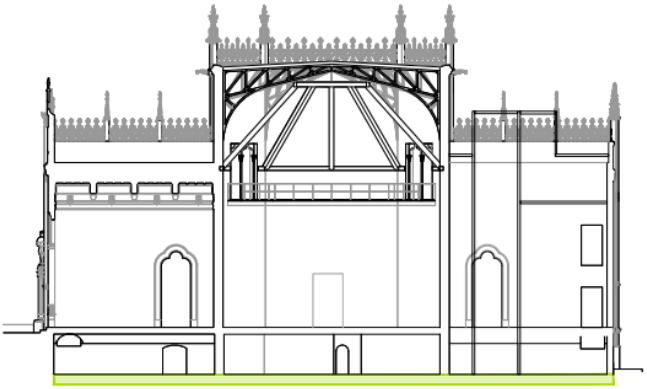


SECCIÓN OBLICUA

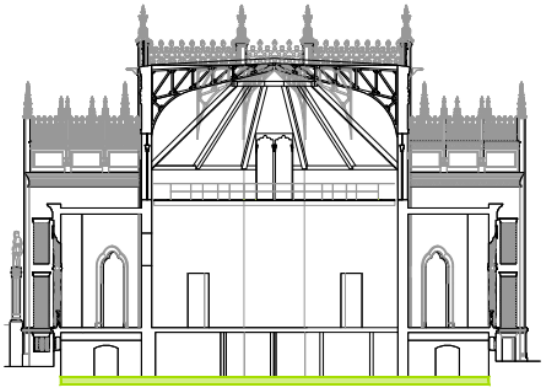
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 63/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.13 FASE 12. EJECUCIÓN DE SUELO DE SEMISÓTANO.

Ejecución de la nueva solera y zonas de losa de cimentación en planta semisótano, a su vez se ejecutará el saneamiento enterrado y la puesta a tierra. Se cegarán parte de los huecos, y se abrirán unos nuevo.



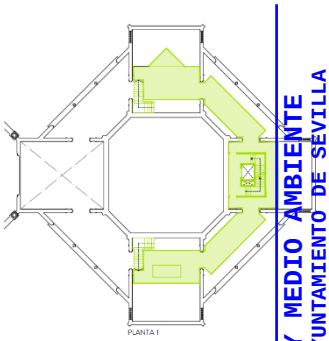
SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

2.1.14 FASE 13. EJECUCIÓN HASTA PASARELA EXPOSITIVA.

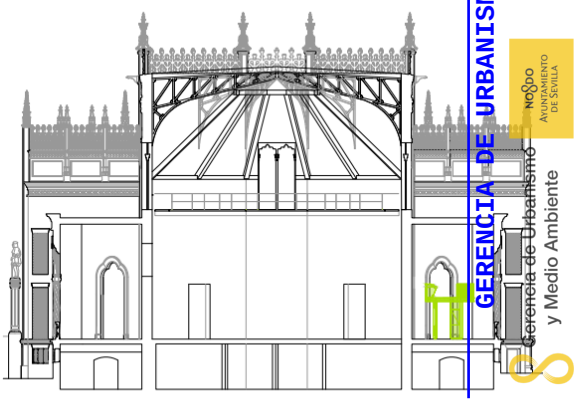
Llegados ya este punto, se procede a ejecutar los nuevos elementos que componen la nueva propuesta.
Se construyen los dos primeros niveles de escalera, hasta llegar al nivel de pasarela expositiva, ejecutándose toda la pasarela y su estructura portante.



PLANTA 1



SECCIÓN LONGITUDINAL

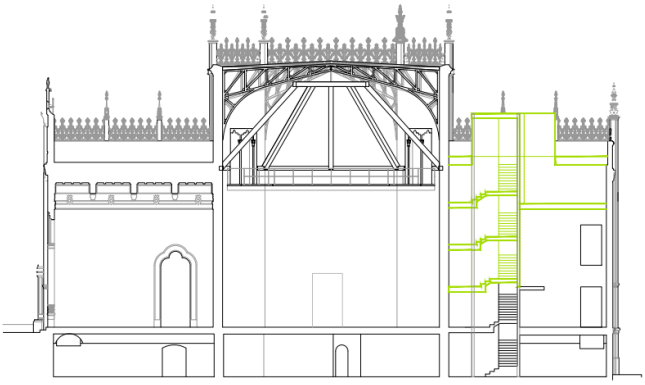


SECCIÓN OBLICUA

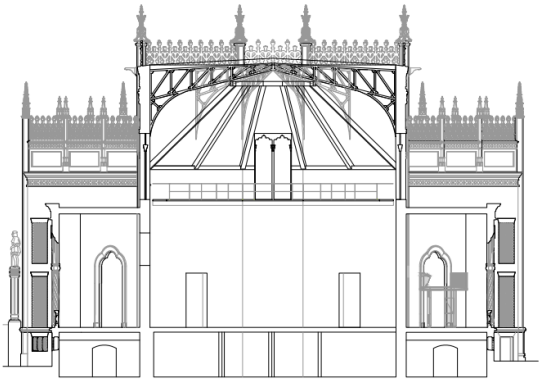
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 64/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.15 FASE 14. CONSTRUCCION DEL ULTIMO TRAMO DEL NÚCLEO DE COMUNICACIONES Y CORRESPONDIENTES FORJADOS.

Finalmente se realizará la construcción del resto de núcleo de comunicaciones, el forjado de planta primera y los correspondientes revestimientos y forjado de cubierta con su impermeabilización.



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

Es necesario concretar que hay una serie de trabajos de instalaciones y de revestimientos que no están incluidos en el presente proceso constructivo, ya que en este caso se hablan de los sistemas estructurales y soportes para los revestimientos y acabados, que se ejecutarán a posteriori o incluso en los momentos inmediatos después de la ejecución de su soporte.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 65/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.2 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

2.2.1 ESTUDIO GEOTÉCNICO REALIZADO

Se aporta por parte de la dirección de contrato, un estudio geotécnico realizado por la empresa especializada LABRUM del que se obtendrán todos los datos para el cálculo y dimensionamiento de la cimentación y estructura del edificio.

2.2.2 BASES DE CÁLCULO

Método de cálculo:

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Verificaciones:

Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Acciones:

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 66/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.3.1 CIMENTACIÓN:

Aunque no se modifica la cimentación existente, se define una nueva cimentación debido a la inclusión de los pilares que resultan de la nueva estructura que se implementa.

Esta nueva cimentación que se resuelve mediante una losa, funciona como arriostramiento de los muros de carga existentes e incluso como un refuerzo estructural de las zapatas de cimentación actuales. Al no estar la losa en toda la superficie de semisótano, el resto de zonas se resolverán mediante una solera.

2.3.2 ESTRUCTURA PORTANTE:

Datos y las hipótesis de partida

El diseño de la estructura ha estado condicionado al programa funcional a desarrollar a petición de la dirección del contrato.

El factor ambiente a tener en cuenta para el cálculo y dimensionado, varía según la zona de actuación:

- En las cotas superiores a la del nivel del terreno es XC2 a efectos de la durabilidad.
- En las cotas inferiores a la del nivel de terreno es XC4.
- Y en elemento sumergidos en contacto con agua clorada, como es el caso de la rampa que recorre el estanque se establece el valor XD2.

La edificación se encuentra situada en zona sísmica con una aceleración sísmica básica de 0,07

Programa de necesidades

La estructura requerida tiene 6 niveles, para dar servicio a las distintas plantas que tendrá del edificio y por sus dimensiones no requiere de juntas estructurales. Debe ser ligera, para no aportarle más carga de la debida a la estructura original.

La nueva estructura objeto de estudio tiene en su mayoría apoyos independientes, pero se apoya en ciertos puntos a la estructura existente del edificio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 67/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Bases de cálculo.

El análisis de las solicitaciones se realiza mediante un cálculo espacial en 3 dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando los elementos que definen la estructura: pilares, vigas y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformaciones en todos los nudos, considerando seis grados de libertad, y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. Para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, y por tanto un cálculo de primer orden, de cara a la obtención de desplazamientos y esfuerzos.

Para el dimensionado de las secciones de hormigón armado en estados límites últimos se emplea el método de la parábola-rectángulo, con los diagramas tensión-deformación del hormigón y para cada tipo de acero, de acuerdo con la normativa vigente (CE). El dimensionado de jácenas se efectúa a flexión simple para la determinación de la armadura longitudinal. El dimensionado de los pilares se realiza en flexión-compresión esviada, considerando la excentricidad adicional por pandeo cuando se sobrepasan los límites indicados en la norma.

Procedimientos o métodos empleados

Edificio:
El sistema estructural se conforma con pilares metálicos y forjados unidireccionales de viguetas metálicas.
Existente dos tipos de cubierta, la del módulo central está compuerta por cerchas metálicas mientras que el resto se resuelven mediante forjados unidireccionales de viguetas metálicas, al igual que los forjados que no son de cubierta.

Escaleras:
Las escaleras del núcleo principal de comunicaciones se resuelven mediante perfiles metálicos de acero.
Las escaleras auxiliares de subida a la pasarela expositiva están formadas por chapa metálica soldada.

Rampa exterior:
La rampa exterior, tiene pilares de hormigones y zapatas. Pero para solventar las grandes luces, la pasarela se resuelve mediante cerchas y vigas metálicas, que se ocultarán con el elemento de barandilla.

Características de los materiales que intervienen

Hormigón armado HA-25 y HA-30, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.
Los perfiles estructurales con acero S275JR

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 68/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.3.3 ESTRUCTURA HORIZONTAL:

Datos y las hipótesis de partida

El diseño de la estructura ha estado condicionado al programa funcional a desarrollar.

Utilización de forjados unidireccionales con viguetas metálicas, que se definen con una capa de compresión que unifica las cabezas de los perfiles metálicos según se indican en los planos de los forjados de la estructura.

Utilización de perfiles metálicos para las cubiertas.

La edificación se encuentra situada en zona sísmica con una aceleración sísmica básica de 0,07.

Programa de necesidades

La edificación por sus dimensiones requiere de juntas estructurales.

Con objeto de minimizar deformaciones la elección del canto del forjado viene dado por las máximas luces a salvar.

Bases de cálculo

El dimensionado de secciones se realiza según la teoría de los *Estados Límites* de la Código Estructural. El método de cálculo de los forjados se realiza mediante un cálculo plano en la hipótesis de viga continua empleando el método matricial de rigidez o de los desplazamientos, con un análisis en hipótesis elástica según CE.

Las estructuras metálicas se comprobaron los estados límites últimos y de servicio.

Elementos que componen la estructura

Se define un forjado de planta baja apoyado sobre pilares metálicos proyectado con viguetas metálicas de IPN 140 apoyadas sobre un perfil IPN 220 existente u uno nuevo perfil UPN 140 perimetral y capa de compresión de hormigón in-situ de 8 cm.

Se dispone en el nivel 3, en la planta llamada en planimetría *"PASARELA EXPOSITIVA"* una estructura metálica que crea una pasarela expositiva, además de la estructura del nuevo núcleo de escaleras.

La cubierta inclinada del módulo central y las cubiertas planas de los módulos están solucionadas con perfiles metálicos.

Características de los materiales que intervienen

Hormigón armado HA -30, HA-25, acero B500S para barras corrugadas y acero B500T para mallas electrosoldadas.

Los perfiles estructurales con acero S275JR.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 69/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.4 SISTEMA ENVOLVENTE

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo.

El aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS SUBSISTEMAS:

2.4.1 FACHADAS

Se trata de un proyecto que no interviene sobre las fachadas existentes, a excepción de la fachada del nuevo castillete.

Cerramiento tipo 1: Espesor total 25 cm

- Chapa de acero negro e=3 mm
- Mortero superficial armado con malla de fibra de vidrio
- Placa de cementosa impermeable de 12,5mm de espesor sobre estructura auxiliar con montantes verticales normalizados 100x50x2mm.
- Capa de lana mineral de 80mm de espesor.
- Cámara de aire
- Trasdosado autoportante formado por dos placas de cartón yeso e=12,5mm con lana mineral e=80cm

- Condiciones de los puntos singulares

- Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

- Encuentros de la fachada con los pilares

En el cerramiento tipo 1 descrito anteriormente los pilares quedarán embutidos siempre entre la placa cementosa y el trasdosado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 70/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.4.2 CUBIERTAS

Cubiertas planas:

- Cubierta TIPO 1:
  Solería de baldosa cerámica 14x28 cm
  Mortero impermeabilizante con refuerzo de malla e=1 cm
  Mortero de cemento M-5 e=2 cm
  Formación de pendiente con arcilla expandida vertida en seco e=10 cm
  Forjado unidireccional de perfiles metálicos con capa de compresión de hormigón armado
  Poliestireno extruido machihembrado e=4 cm

Cubiertas inclinadas:

-Cubierta TIPO 2:
  Lámina impermeabilizante autoprotegida
  Panel sándwich PIR e=10 cm
  Aislamiento de lana mineral de roca e=4 cm
  Tablero marino de friso de abeto e=19 mm
  Estructura de cerchas metálicas

- Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

- Encuentro de la cubierta con un paramento vertical
  - La impermeabilización debe prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la *protección de la cubierta.*
  - El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.
  - Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:
    a) mediante una roza de 3x3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;
    b) mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;
    c) mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 71/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Encuentro de la cubierta con el borde lateral

-El encuentro debe realizarse mediante una de las formas siguientes:

a) prolongando la impermeabilización 5 cm como mínimo sobre el frente del alero o el paramento;

b) disponiéndose un perfil angular con el ala horizontal, que debe tener una anchura mayor que 10 cm, anclada al faldón de tal forma que el ala vertical descuelgue por la parte exterior del paramento a modo de goterón y prolongando la impermeabilización sobre el ala horizontal.

- Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón

- El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.

- El sumidero o el canalón debe estar provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. En cubiertas transitables este elemento debe estar enrasado con la capa de protección y en cubiertas no transitables, este elemento debe sobresalir de la capa de protección.

- El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización debe rebajarse alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.

- La impermeabilización debe prolongarse 10 cm como mínimo por encima de las alas.

- La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón debe ser estanca.

- Cuando el sumidero se disponga en la parte horizontal de la cubierta, debe situarse separado 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales o con cualquier otro elemento que sobresalga de la cubierta.

- El borde superior del sumidero debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta.

- Cuando el sumidero se disponga en un paramento vertical, el sumidero debe tener sección rectangular. Debe disponerse un impermeabilizante que cubra el ala vertical, que se extienda hasta 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta y cuyo remate superior se haga según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2.

- Cuando se disponga un canalón su borde superior debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.

- Cuando el canalón se disponga en el encuentro con un paramento vertical, el ala del canalón de la parte del encuentro debe ascender por el paramento y debe disponerse una banda impermeabilizante que cubra el borde superior del ala, de 10 cm como mínimo de anchura centrada sobre dicho borde.

- Rebosaderos

- En las cubiertas planas que tengan un paramento vertical que las delimite en todo su perímetro deben disponerse rebosaderos en los siguientes casos:

a) cuando en la cubierta exista una sola bajante;

b) cuando se prevea que, si se obtura una bajante, debido a la disposición de las bajantes o de los faldones de la cubierta, el agua acumulada no pueda evacuar por otras bajantes;

c) cuando la obturación de una bajante pueda producir una carga en la cubierta que comprometa la estabilidad del elemento que sirve de soporte resistente.

- La suma de las áreas de las secciones de los rebosaderos debe ser igual o mayor que la suma de las de bajantes que evacuan el agua de la cubierta o de la parte de la cubierta a la que sirvan.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 72/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- El rebosadero debe disponerse a una altura intermedia entre la del punto más bajo y la del más alto de la entrega de la impermeabilización al paramento vertical y en todo caso a un nivel más bajo de cualquier acceso a la cubierta.
- El rebosadero debe sobresalir 5 cm como mínimo de la cara exterior del paramento vertical y disponerse con una pendiente favorable a la evacuación.

- Encuentro de la cubierta con elementos pasantes
  - Los elementos pasantes deben situarse separados 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalgan de la cubierta.
  - Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben ascender por el elemento pasante 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta.

- Anclaje de elementos
  - Los anclajes de elementos deben realizarse de una de las formas siguientes:
    a) sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización;
    b) sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con elementos pasantes o sobre una bancada apoyada en la misma.

- Rincones y esquinas
  - En los rincones y las esquinas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el plano de la cubierta.

- Accesos y aberturas
  - Los accesos y las aberturas situados en un paramento vertical deben realizarse de una de las formas siguientes:
    a) disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la protección de la cubierta, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel;
    b) disponiéndolos retranqueados respecto del paramento vertical 1 m como mínimo. El suelo del acceso debe tener una pendiente del 10% hacia fuera y debe ser tratado como la cubierta excepto para los casos de accesos en balconeras que vierten el agua libremente sin antepecho, donde la pendiente mínima es del 1%.
  - Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deben realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho de una altura por encima de la protección de la cubierta de 20 cm como mínimo e impermeabilizado según lo descrito para encuentro con paramento vertical.

- Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

- Encuentro de la cubierta con un paramento vertical
  - En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
  - Los elementos de protección deben cubrir como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado y su remate debe realizarse de forma similar a la descrita en las cubiertas planas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 73/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Debe disponerse el canalón cuando el encuentro se produzca en la parte inferior del faldón.
- Cuando el encuentro se produzca en la parte superior o lateral del faldón, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro.

- Alero
  - Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero.
  - Cuando el tejado sea de pizarra, de teja o similar, para evitar la filtración de agua a través de la unión de la primera hilada del tejado y el alero, debe realizarse en el borde un recalce de asiento de las piezas de la primera hilada de tal manera que tengan la misma pendiente que las de las siguientes, o debe adoptarse cualquier otra solución que produzca el mismo efecto.

- Borde lateral
  - En el borde lateral deben disponerse piezas especiales que vuelen lateralmente más de 5 cm o baberos protectores realizados in situ. En el último caso el borde puede rematarse con piezas especiales o con piezas normales que vuelen 5 cm.

- Limahoyas
  - En las limahoyas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
  - Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre la limahoya.
  - La separación entre las piezas del tejado de dos faldones en el caso de haberlo, debe ser 20 cm como mínimo.

-Cumbreras y limatesas
  - En las cumbreras y limatesas deben disponerse piezas especiales, que deben solapar 5 cm como mínimo sobre las piezas del tejado de ambos faldones.
  - Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa deben fijarse.
  - Cuando no sea posible el solape entre las piezas de una cumbrera en un cambio de dirección o en un encuentro de cumbreras este encuentro debe impermeabilizarse con piezas especiales o baberos protectores.

- Encuentro de la cubierta con elementos pasantes:
  - Los elementos pasantes no debe disponerse en las limahoya.
  - La parte superior del encuentro del faldón con el elemento pasante debe resolverse de tal manera que se desvíe el agua hacia los lados del mismo.
  - En el perímetro del encuentro deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento pasante por encima del tejado de 20 cm de altura como mínimo.

- Lucernarios
  - Deben impermeabilizarse las zonas del faldón que estén en contacto con el precerco o el cerco del lucernario mediante elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
  - En la parte inferior del lucernario, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro y en la superior por debajo y prolongarse 10 cm como mínimo.
- Anclaje de elementos
  - Los anclajes no deben disponerse en las limahoyas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 74/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento anclado de una altura de 20 cm como mínimo por encima del tejado.

- Canalones
  - Para la formación del canalón deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.
  - Los canalones deben disponerse con una pendiente hacia el desagüe del 1% como mínimo.
  - Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre el mismo.
  - Cuando el canalón sea visto, debe disponerse el borde más cercano a la fachada de tal forma que quede por encima del borde exterior del mismo.
  - Cuando el canalón esté situado junto a un paramento vertical deben disponerse:
    a) cuando el encuentro sea en la parte inferior del faldón, los elementos de protección por debajo de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo;
    b) cuando el encuentro sea en la parte superior del faldón, los elementos de protección por encima de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo;
    c) elementos de protección prefabricados o realizados in situ de tal forma que cubran una banda del paramento vertical por encima del tejado de 25 cm como mínimo y su remate se realice de forma similar a la descrita para cubiertas planas.
  - Cuando el canalón esté situado en una zona intermedia del faldón debe disponerse de tal forma que:
    a) el ala del canalón se extienda por debajo de las piezas del tejado 10 cm como mínimo;
    b) la separación entre las piezas del tejado a ambos lados del canalón sea de 20 cm como mínimo.
    c) el ala inferior del canalón debe ir por encima de las piezas del tejado.

2.4.3 SUELOS

Apoyados en el terreno

Encontramos los siguientes suelos en el nivel de semisótano:

Suelo tipo 1:
- Pavimento continuo de microcemento / Pavimento de gres porcelánico
- Mortero de nivelación
- Solera de hormigón armado hidrofugante
- Lámina de polietileno
- Encachado de bolos

Suelo tipo 2:
- Pavimento continuo de microcemento / Pavimento de gres porcelánico
- Mortero de nivelación
- Losa de cimentación
- Hormigón de limpieza
- Lámina de polietileno
- Encachado de bolos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 75/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Las particiones interiores utilizadas en este proyecto están descritas pormenorizadamente en los planos de albañilería y su comportamiento frente al fuego, su aislamiento acústico, térmico, etc, se incluyen en el apartado correspondiente de esta memoria.

Las particiones empleadas en el proyecto son de cartón yeso y de fábrica de ladrillo, con diferentes configuraciones según las necesidades, (ver plano de albañilería).

- Tabique de cartón yeso hidrófugo a una cara y protección frente al fuego EI120 2x15DF/70/2x15DFH mm c/60cm con lana mineral e=70mm.
- Tabique de cartón yeso con protección frente al fuego EI120 2x12,5DF/70/2x12,5DFmm c/60cm con lana mineral e=70mm.
- Tabique de cartón yeso hidrófugo a dos caras 2x12,5H/70/2x12,5mm c/60cm con lana mineral e=70mm.
- Cerramiento 12,5H/75/48/2x12,5mm c/60cm formado por estructura con placa cementosa, sobre perfil metálico con lana mineral e=60mm y doble placa de cartón yeso de 12,5mm con aislamiento de lana mineral de e=40 mm.
- Fábrica de ladrillo macizo enfoscado a ambas caras por mortero de cal y jabelga.
- Tabique de fábrica de ladrillo hueco doble enfoscado y revestido a ambas caras por chapa color cerámica. h=2,10m
- Fábrica de ladrillo macizo a una cara vista.

2.6 SISTEMAS DE ACABADOS

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.6.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Horizontales

- Pavimentos:
  - Adoquinado de piedra caliza
  - Peldaño de piedra caliza

Verticales

- Acabados fachada:
  - Chapa de aluminio lacado en negro en las fachadas del castillete.

2.6.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES

(Ver planos de acabados).

Horizontales

- Solerías:
  - Pavimento continuo de microcemento y resina

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 76/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Solería de gres porcelánico
- Solado de moqueta gris
- Solería de barro
- Solería de mármol blanco
- Solería de mármol rojo
- Solería de mármol negro
- Chapa de acero negra

Verticales

- Enfoscados:
  - Veladura de mortero de cal

- Trasdosados:
  - Trasdosado de cartón yeso 2x12,5/70mm c/60cm con lana mineral e=70mm colocado sobre estructura metálica de perfiles galvanizados
  - Trasdosado de cartón yeso hidrófugo 2x12,5H/70mm c/60cm con lana mineral e=70mm colocado sobre estructura metálica de perfiles galvanizados
  - Trasdosado de cartón yeso con protección al fuego EI60 2x15DF/70mm c/60cm con lana mineral e=70mm colocado sobre estructura metálica de perfiles galvanizados

- Pinturas:
  - Pintura plástica lisa

- Otros:
  - Chapa de acero negra de 3mm de espesor, tratada con cera natural e incolora.
  - Textiles sintéticos de cierre antivandálicos de grandes dimensiones.

Peldaños

- Peldañeado de chapa de acero negro.

Techos

- Techo continuo acústico de cartón yeso con acabado en pintura plástica
- Techo continuo de cartón yeso hidrófugo con acabado de microcemento.
- Veladura de mortero de cal hidráulica.
- Techo continuo acústico de cartón yeso con acabado en pintura plástica

2.7 CARPINTERIAS

Se indicarán las características y prescripciones de las carpinterías interiores y exteriores, a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Carpinterías exteriores

Las puertas exteriores serán metálicas empaneladas de acero lacado en negro texturizado con cerradura o barras antipánico según las necesidades de evacuación.

Las ventanas serán abatibles ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con rotura de puente térmico. Los acristalamientos se colocarán térmicos y acústicos con dos lunas de 3+3 cámara de aire deshidratado de 12 mm y luna de 6+6por el exterior.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 77/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Carpinterías interiores

Las puertas interiores serán de metálicas de marco oculto con acabado en chapa grabada o lacado en color negro texturizado.
Las puertas contraincendios serán con acabado en chapa grabada o en color negro texturizado

Grandes acristalamientos.

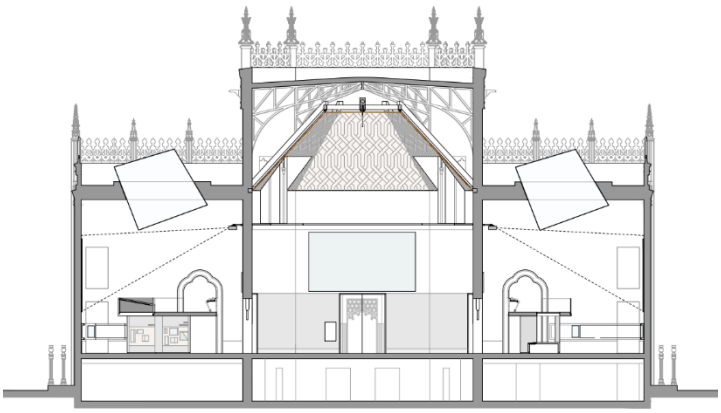
Los grandes ventanales exteriores se colocarán por dentro de los balcones para evitar el impacto visual y estarán construidos por perfiles de acero laminado esmaltado al horno anclados al interior de los muros para proteger la formación de los arcos.
Se acristalarán con Vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo.

Las puertas interiores colocadas dentro del edificio son de dimensiones mayor de los huecos al colocarse por delante y que se vea la formación del arco a través de ellas. La sujeción de dichos acristalamientos se anclará a las paredes evitando las molduras. Las puertas automáticas correderas serán con vidrio templado. Todas las puertas de vidrio interior llevarán vinilos con la imagen corporativa del edificio para cumplir accesibilidad

Lucernarios

En la nueva propuesta de proyectan dos grandes lucernarios en las salas N y S, son grandes cubos con un giro que rompen con la geometría actual de la sala. Estos lucernarios se componen de los siguientes elementos:
Acristalamiento formado por dos lunas templadas 8+8 cámara de aire de 16mm relleno de argón y vidrio templado de 10 mm con control solar colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno.

- Estructura-esqueleto: Perfilería de alta resistencia para vidrios pesados en acero inoxidable



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 78/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.8 SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Estos sistemas quedan definidos en sus respectivas memorias. El edificio dispone de:

	Datos de partida
Protección contra-incendios	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Pararrayos	No procede
Electricidad	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Alumbrado	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Fontanería	Procede la instalación de abastecimiento de agua fría y agua caliente sanitaria según necesidades y normativa aplicable.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Ventilación	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Telecomunicaciones	Procede. Se prevé la instalación de telefonía y ADSL.
Instalaciones térmicas del edificio	Procede. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Ahorro de energía	Condiciones térmicas de la zona y elementos de la envolvente del edificio.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No procede
Otros	

	Objetivos a cumplir
Protección contra-incendios	Dotar al edificio si así lo exigiera la normativa de los medios activos y pasivos necesarios para asegurar la protección contra incendios.
Pararrayos	No procede
Electricidad	El suministro eléctrico en baja tensión para la instalación proyectada, preservando la seguridad de las personas y bienes, asegurar el normal funcionamiento de la instalación, prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios, y contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de la instalación.
Alumbrado	Acondicionar de una forma racional las distintas estancias que conforman el edificio y adecuar su iluminación al uso para el cual va a estar destinado. Instalación según necesidades y normativa aplicable.
Fontanería	Disponer de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua. Los equipos de producción de agua caliente estarán dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	El diseño de la red de evacuación del edificio se realizará para evacuar de una forma racional los residuos líquidos y sólidos y siempre atendiendo a la normativa vigente.
Ventilación	Garantizar la calidad de aire interior.
Telecomunicaciones	Dotar al edificio de las instalaciones de telecomunicaciones necesarias y siempre atendiendo a la normativa vigente aplicable.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 79/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Instalaciones térmicas del edificio	Disponer de unos medios adecuados destinados a atender la demanda de agua caliente sanitaria, con objeto de conseguir un uso racional de la energía que consumen, por consideraciones tanto económicas como de protección al medio ambiente, y teniendo en cuenta a la vez los demás requisitos básicos que deben cumplirse en el edificio, y todo ello durante un periodo de vida económicamente razonable. Los equipos de producción de agua caliente estarán dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.
Ahorro de energía	Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización del edificio, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir así mismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No procede
Otros	

Prestaciones	
Protección contra-incendios	Las exigidas por la normativa correspondiente.
Pararrayos	No procede
Electricidad	Dotación adecuada a las necesidades de proyecto.
Alumbrado	Sistema de luminarias adecuadas a las necesidades de proyecto.
Fontanería	Caudales y presiones suficientes.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Red de desagües.
Ventilación	Sistema de tratamiento de aire exterior.
Telecomunicaciones	Las establecidas en la normativa correspondiente.
Instalaciones térmicas del edificio	Disponer de unos medios adecuados destinados a atender la demanda de bienestar térmico e higiene a través de las instalaciones de climatización, con objeto de conseguir un uso racional de la energía que consumen, por consideraciones tanto económicas como de protección al medio ambiente, y teniendo en cuenta a la vez los demás requisitos básicos que deben cumplirse en el edificio, y todo ello durante un periodo de vida económicamente razonable.
Ahorro de energía	Dotación de aislamientos en la envolvente.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No procede
Otros	

Bases de cálculo	
Protección contra-incendios	Según CTE.
Pararrayos	No procede.
Electricidad	Según RBTE.
Alumbrado	
Fontanería	Caudales y presiones suficientes teniendo en cuenta las pérdidas de carga y presión inicial.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Según CTE (en función de ud de Descarga).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 80/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

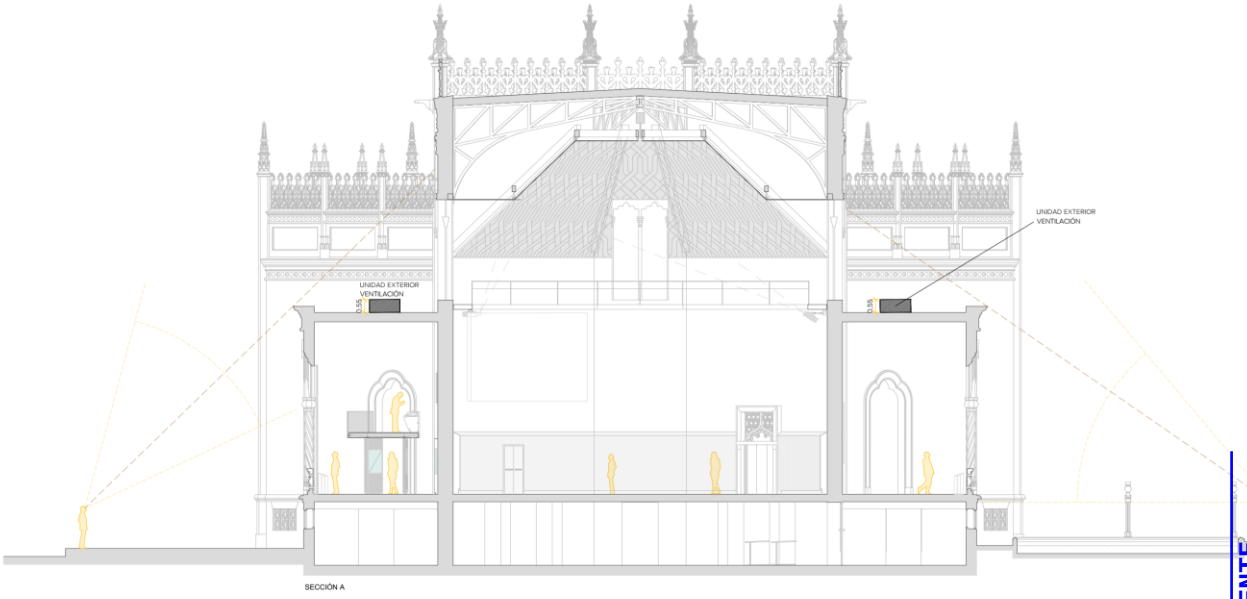
Ventilación	Según RITE.
Telecomunicaciones	Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones.
Instalaciones térmicas del edificio	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios RITE, y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.
Ahorro de energía	Según CTE.
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No procede.
Otros	

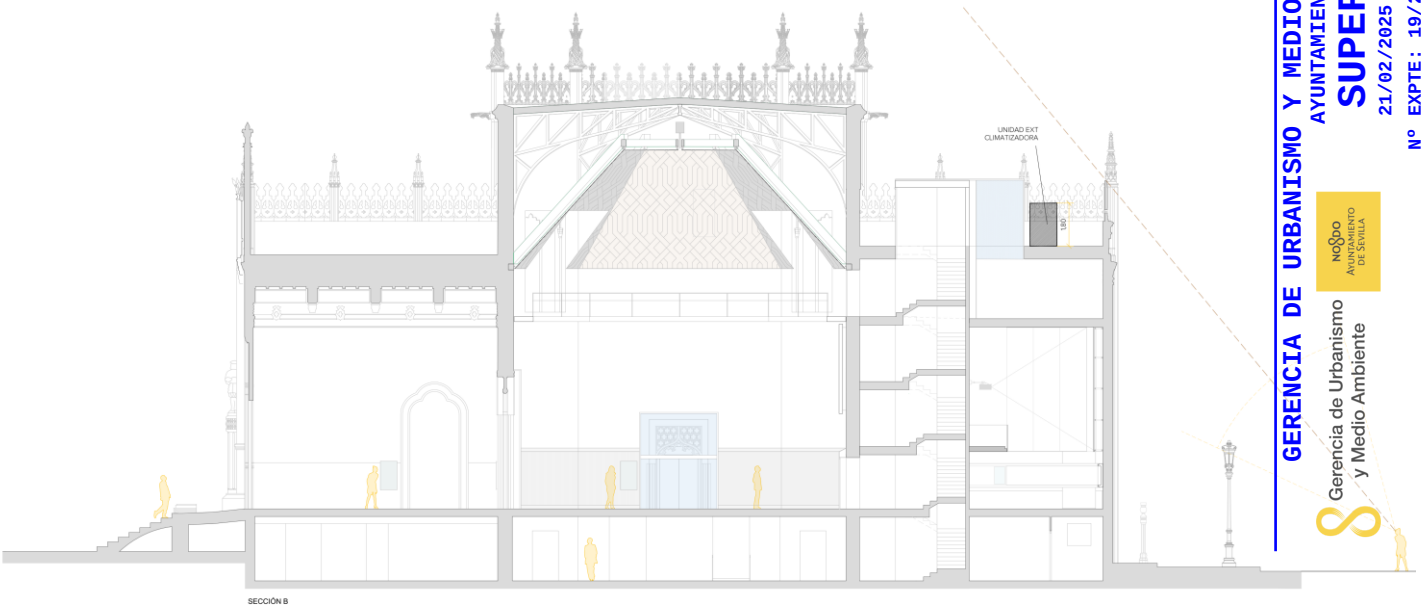
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 81/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.9 IMPACTO VISUAL DE LAS INSTALACIONES

Como punto añadido a la enumeración de las instalaciones necesarias para el desarrollo y correcto funcionamiento del edificio, es necesario concretar, ya que nos encontramos dentro de un edificio protegido, el impacto visual que pudiesen tener las máquinas climatizadoras y de ventilación, que son las únicas instalaciones que se ubican en las cubiertas.

En todo momento se ha evitado su visual a la altura de la vista de persona. Las máquinas se han colocado estratégicamente, según sus dimensiones en puntos que sean imperceptibles para un viandante o un visitante del edificio. El único momento donde serían perceptibles sería en una vista aérea del edificio, para ello, se recubren las máquinas mediante una chapa perforada, que no interfiere en su funcionamiento y las oculta.





GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 82/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.10 EQUIPAMIENTO

Definición de baños, equipamiento, mobiliario específico etc...

Museografía

El mobiliario de soporte a la museografía viene definido en su proyecto específico, siendo la mayoría del mismo de chapa de acero negra con una subestructura metálica.

Aseos

Los inodoros en porcelana vitrificada de 1ª calidad, y con pulsadores temporizados en aseos, con fluxómetros.

Los lavabos, diseño de la arquitecta redactora del proyecto básico, son de chapa de aluminio lacados en negro mate con griferías automatizadas color negro mate.

Tanto inodoros como lavabos serán colgados, sin pedestal.

Los aseos irán equipados con espejos y secamanos automático.

Vestíbulo

Se instalarán bancos y un mostrador de recepción diseñados por la arquitecta redactora del proyecto básico, definido en los planos.

2.11 REPARACIÓN DE PATOLOGÍAS

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS ELEMENTOS E INTERVENCIONES

Se detallan en este apartado las causas e intervenciones a realizar de las patologías encontradas en el edificio, localizadas y nombradas en los planos del levantamiento de patologías.

Estas patologías, aparecen también descritas en los estudios previos facilitados por la dirección del contrato redactados por la empresa especializada LABRUM.

HUMEDADES POR CAPILARIDAD

Se tiene constancia de que el edificio presentaba problemas de humades por capilaridad tanto en su parte exterior como en el interior, de las cuales solo fueron reparadas, en el proyecto de rehabilitación de fachada realizado en el año 2018, las exteriores. Por tanto, se hallan humedades por capilaridad en el interior del edificio en diferentes puntos de la planta semisótano, localizadas en el plano del levantamiento de patologías (planos C.01 y C.02), como se pueden ver en las siguientes imágenes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 83/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Ft. 606



Ft.609



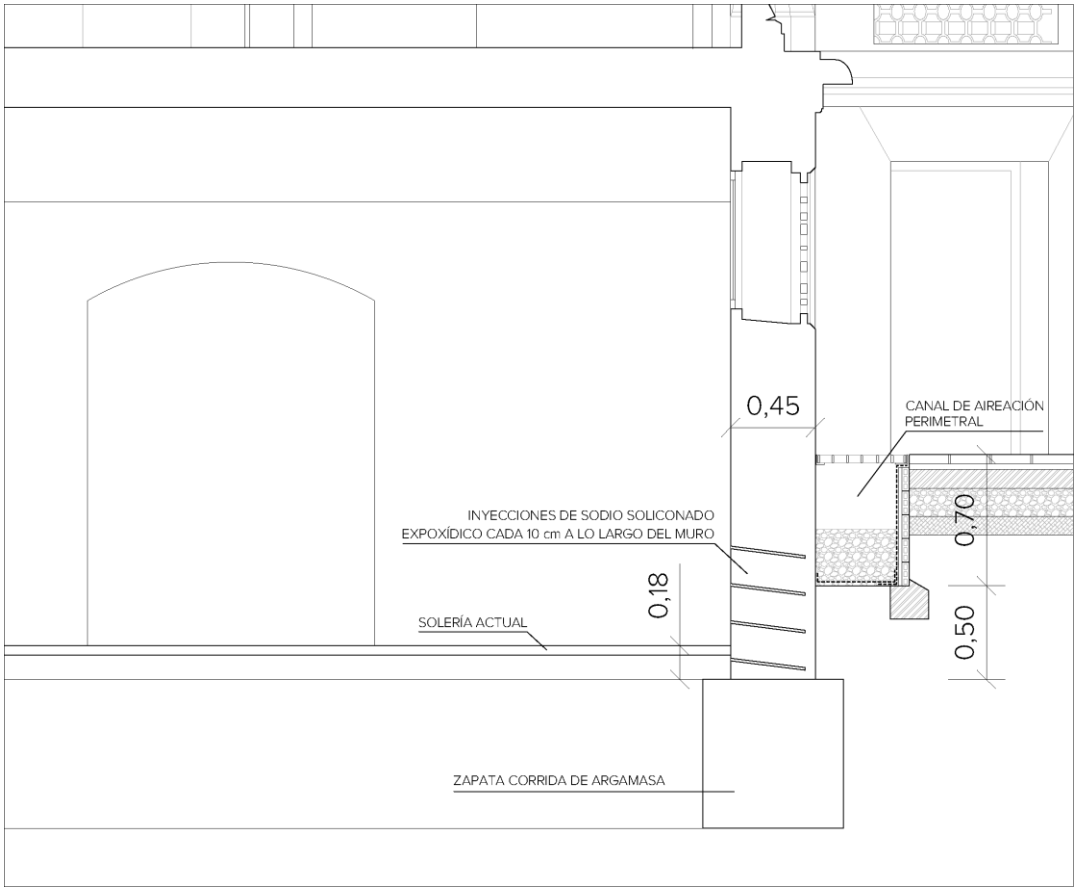
Ft.610

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 84/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Ft.611

Para solventar este problema de humedades se realizará un tratamiento similar al ejecutado en la rehabilitación de la fachada. Este consiste en inyecciones en la base del muro de micro emulsiones de sodio siliconadas expoxídicas a presión. Se realizarán inyecciones cada 10 cm a lo largo de toda la longitud de todos los muros. Puesto que el suelo interior del semisótano está a una cota más baja que el exterior, se realizan las inyecciones desde la base del muro hasta la cota necesaria para cubrir el tramo de muro en contacto con el terreno. Se tiene en cuenta el foso perimetral de aireación del que dispone el muro en su perímetro exterior.



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 85/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El proceso de intervención será el siguiente:

- Toma de muestras del material para calcular el nivel de humedad del material. Se determinará el potencial hidrogénico, la composición y la tasa de sales minerales, para escoger el tipo de resina compatible con la composición del muro.
- Las inyecciones consisten en perforar agujeros de 14 mm de diámetro cada 10 cm. a todo lo largo de la base del muro. El proceso va realizándose cada 10 cm. De profundidad, hasta alcanzarse 5 cm. de la cara opuesta de la pared. Se debe conseguir una saturación completa de la pared.
- Tras el periodo de desecación, que será el indicado por la empresa instaladora, esta procederá a la medición de la humedad contenida en el muro. Para ello realizará un test específico, y aportará los certificados de dichos ensayos.
- La humedad residual no podrá ser superior al 6%, y para ello la empresa debe ofrecer al menos una garantía de 25 años.

CONCENTRACIÓN DE HUMEDADES

Se detectan grandes concentraciones de humedad zonas puntuales del techo de distintas plantas. A continuación, se localizan y exponen las causas de cada una de ellas. Además de las soluciones pertinentes.

Ft. 605

Se localiza en el techo de una de las salas abovedadas de la planta semisótano, bajo la entrada principal del edificio. Por tanto, se asocia esta humedad a la filtración de agua desde la entrada.



Ft.605

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 86/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ft. 612

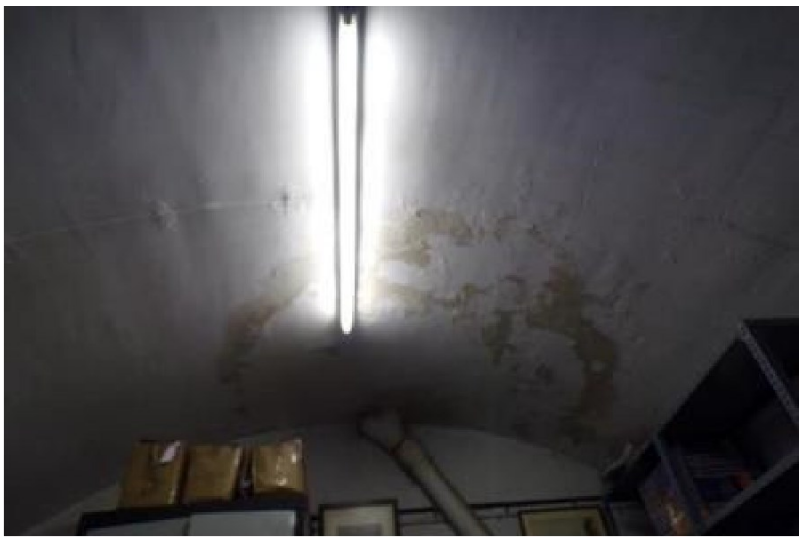
Se encuentra en una de las salas bajo una de las galerías diagonales y su cercanía a uno de los puntos donde se encuentran los bajantes evidencian un problema en la red de evacuación de aguas. Puesto que dicha red será sustituida por completo, el problema será solventado.



Ft.612

Ft. 614

Esta humedad se sitúa en el techo de la planta semisótano en otra de las salas abovedadas. Está justo debajo del baño que actualmente se encuentra en la planta baja, por lo que, al igual que en el caso anterior se debe a un problema en la red de saneamiento. Esta patología se solucionará ya que el baño causante de la misma será eliminado.



Ft.614

Ft. 616

Al igual que en el caso de la patología Ft. 612, está humedad se encuentra junto a uno de los triángulos donde se ubican los bajantes, concretamente esta aparece en uno de los laterales del artesonado del techo del módulo de entrada. Se solucionará con la sustitución de la red actual de saneamiento.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 87/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Ft.616

Ft. 634

Se localiza en la planta segunda en la sala del módulo norte, limitando con la cubierta de la galería colindante. Por tanto, se deduce que hay una filtración a través de la cubierta. Puesto que se va a sustituir toda la impermeabilización de las cubiertas, este problema será solventado con la propia intervención.



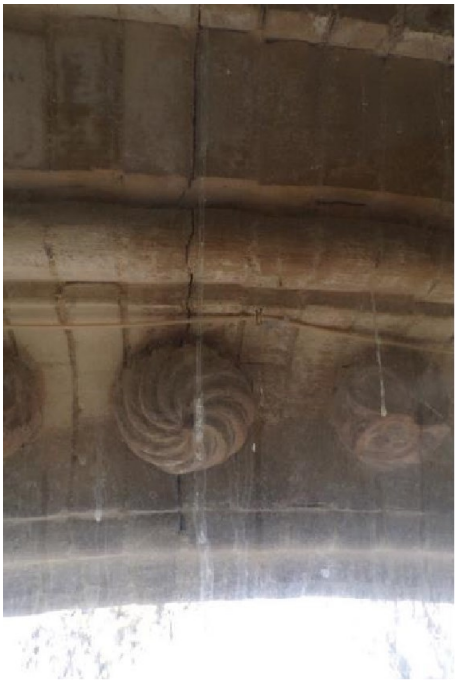
Ft.634

FISURAS

En cuanto a las fisuras, se diferencian claramente tres situaciones entre la multitud de fisuras encontradas en el edificio, tanto verticales como inclinadas.
La primera de las situaciones que encontramos es la aparición de fisuras verticales en gran parte los arcos de ladrillo visto que componen la fachada de las galerías diagonales. Todas estas fisuras se producen en

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 88/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

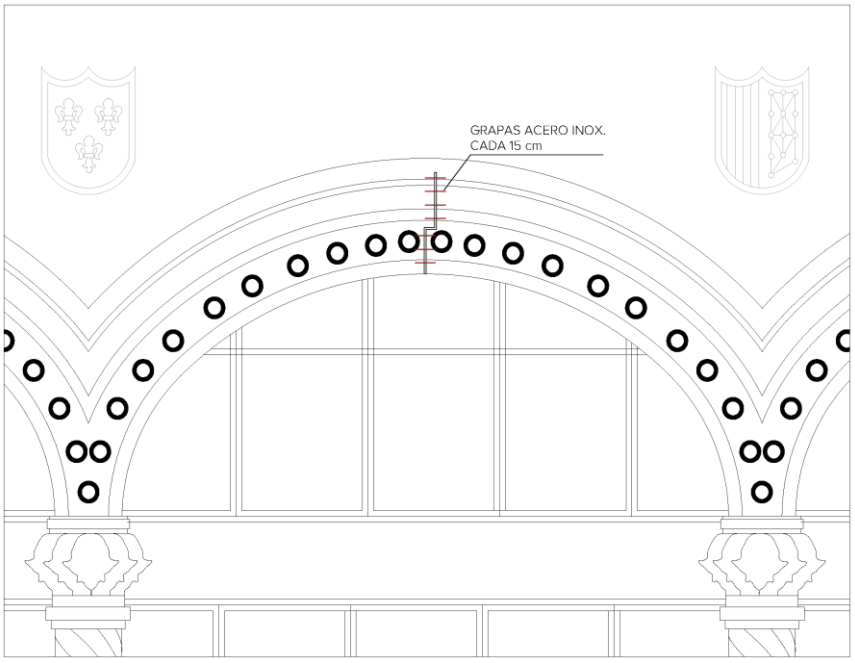
la clave del arco. Para la reparación de estás fisuras se realizará un proceso de grapado y posterior estarcido rellenando con resina para recuperar el acabado original. Se adjuntan imágenes de algunas de estas fisuras.



Ft. 625



Ft. 626



Detalle grapado fisura en arco

La segunda situación que se observa es la aparición de fisuras inclinadas en las paredes laterales de las estancias situadas en los módulos. Estas grietas coinciden con los puntos de apoyo de las vigas metálicas de la estructura como se aprecia en las imágenes. Se asume que esta patología se debe al exceso de carga de los forjados que transmiten estas vigas como carga puntual sobre los muros de carga, que trabajan con cargas distribuidas. Por tanto, esta patología es producida por un problema estructural.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 89/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Ft.633



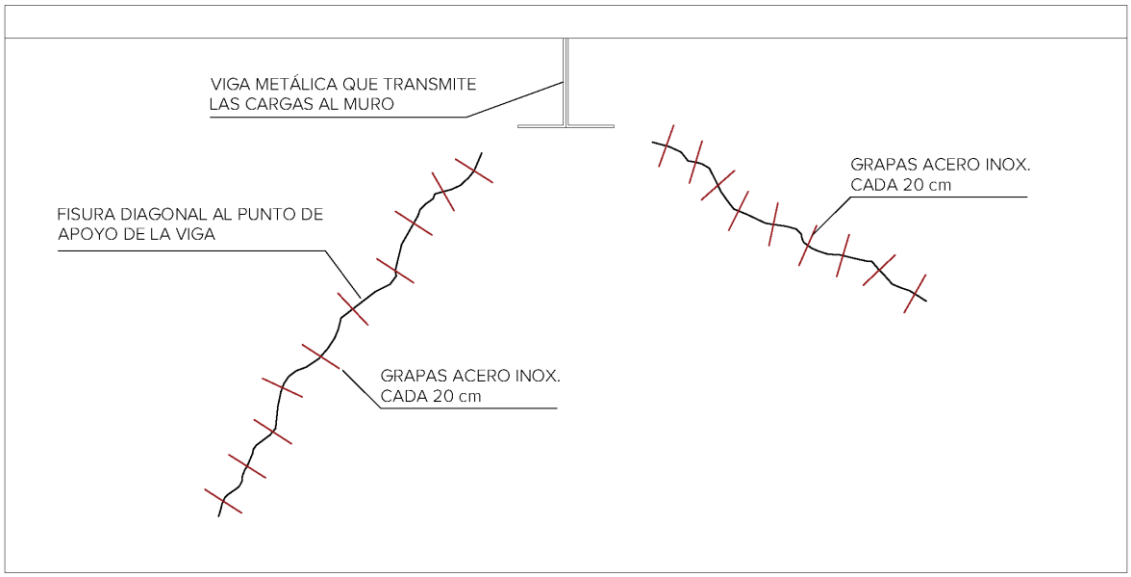
Ft.638

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 90/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



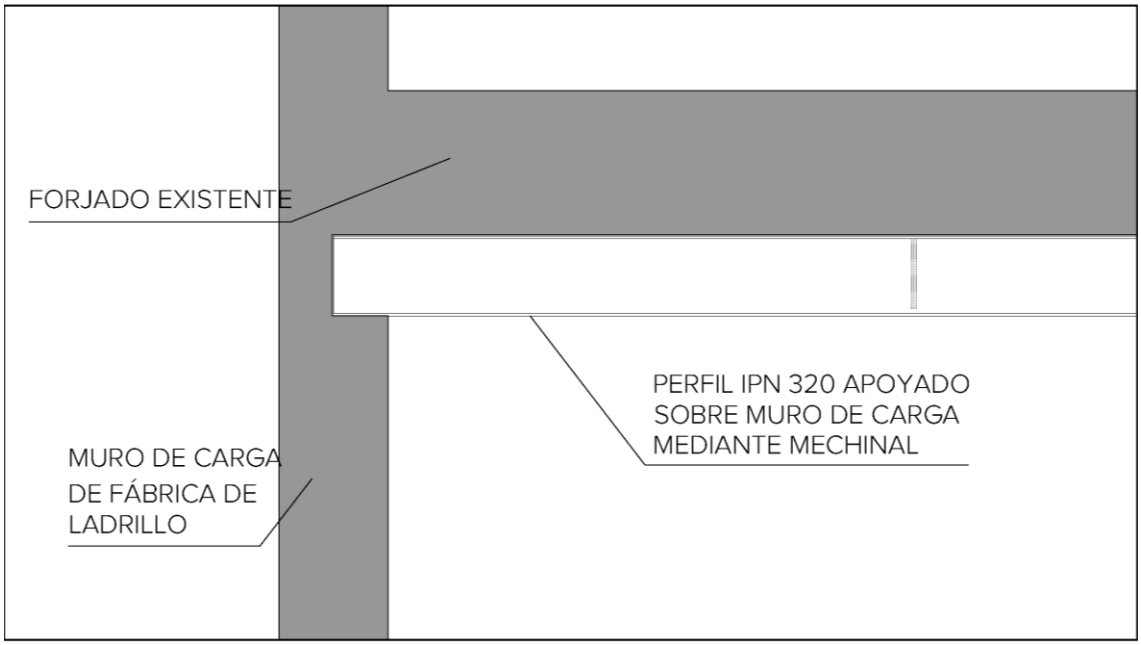
Ft.639

Para solventar este problema estructural, se realizará una intervención en la cual se colocan unos perfiles UPN perimetrales que servirán tanto para arriostrar los muros de las 4 caras de los módulos, los cuales están actualmente arriostrados con los forjados que serán eliminados, como para repartir las cargas transmitidas por las vigas metálicas de forma lineal a lo largo de la longitud completa de los muros. Estos nuevos perfiles estarán soldados a las vigas existentes. Una vez esté solucionada la causa de las fisuras, estas serán eliminadas con el mismo proceso de grapado, con grapas de acero inoxidable, que en el resto de fisuras.



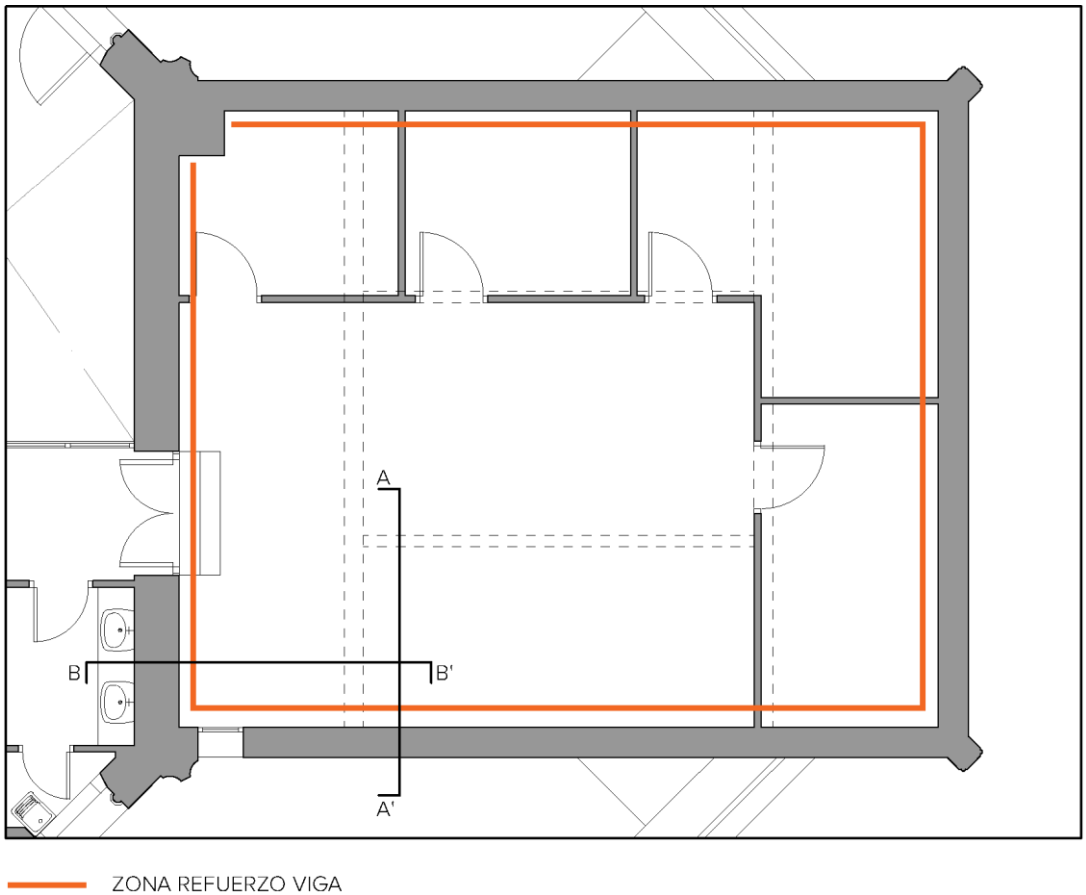
Detalle grapado fisura en pared

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 91/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

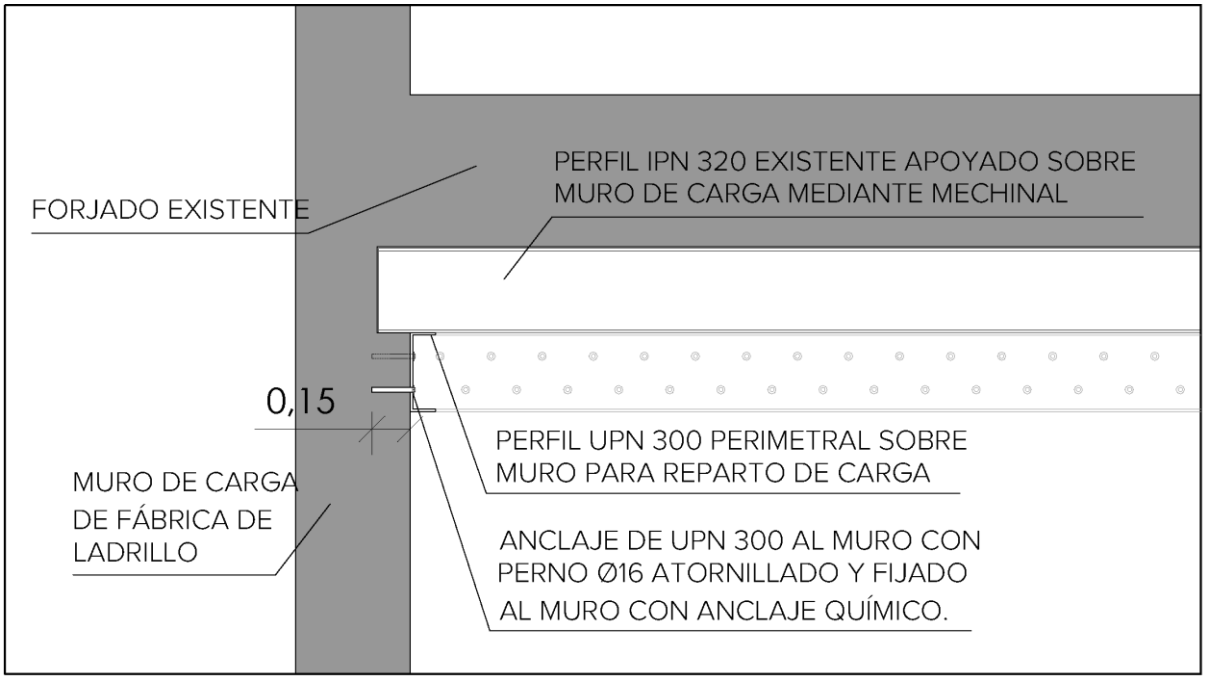


Vigas metálicas. Estado actual.

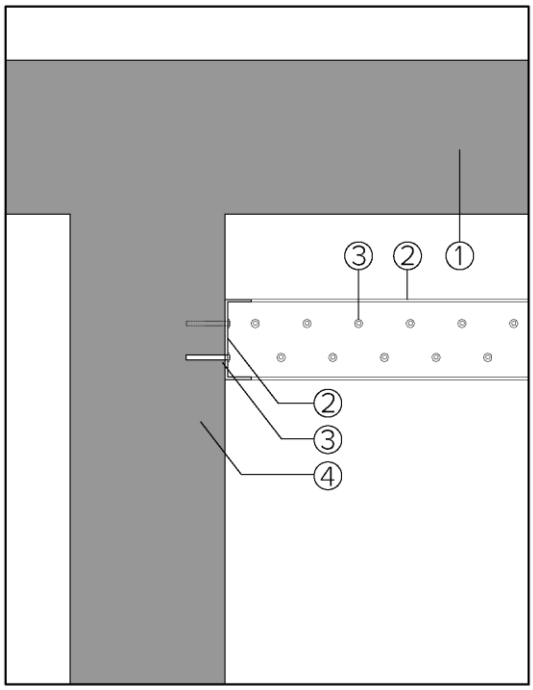
La zona de refuerzo mediante los UPN será la siguiente en cada uno de los módulos.

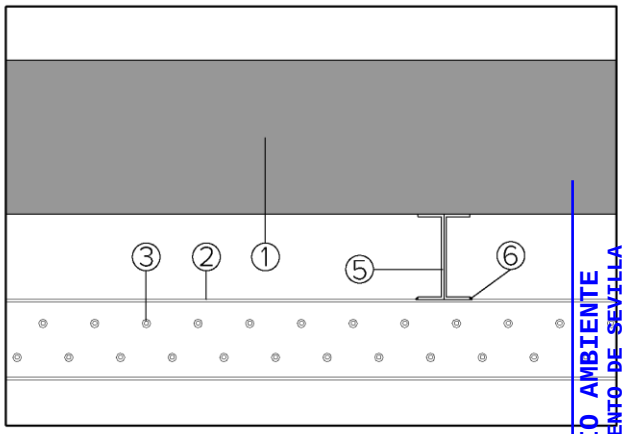


GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 92/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Sección A-A'





1. FORJADO EXISTENTE
2. PERFIL UPN 300
3. ANCLAJE DE UPN300 AL MURO CON PERNO Ø16 ATORNILLADO Y FIJADO AL MURO CON ANCLAJE QUÍMICO.
4. MURO DE CARGA EXISTENTE
5. PERFIL IPN 320 EXISTENTE
6. SOLDADURA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 93/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sección B-B'

El tercer tipo de fisuras que se ha encontrado es de fisuras en las bóvedas del semisótano. Estás se solventan mediante el mismo proceso de grapado.



Ft.615

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 94/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CORROSIÓN

Actualmente se encuentran daños por corrosión en los perfiles metálicos que forman el patio del volumen central. Puesto que se va a demoler esa cubierta y que se va a eliminar el patio, esa corrosión no supone ningún problema.



Ft.641



Ft.642

ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN SOBRE YESERÍA

Bajo el artesonado existe una yesería decorativa que presenta las siguientes lesiones:

Depósitos superficiales. - Acumulaciones de suciedad superficial de escasa adhesión y de espesor variable según la zona.

Manchas y oscurecimientos. - Coincidiendo con la zona de filtración de agua, presenta variación del color del material con posible acción biológica a muy escaso nivel.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 95/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

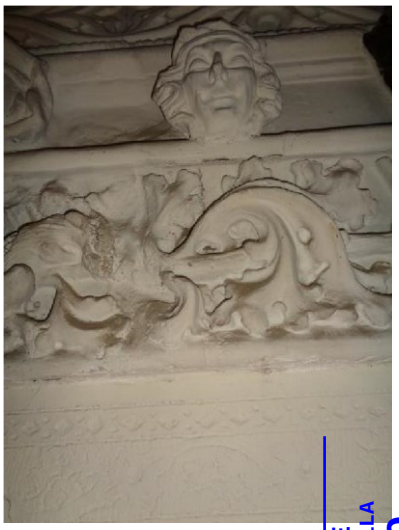
Disgregación. - Pérdida de cohesión entre las partículas que componen el yeso debido a la acción de la humedad. Ello se evidenciaba en zonas rugosas, pulverulentas y ablandadas.

Fisuras. - Pérdida de adhesión entre los distintos niveles del soporte y de las yeserías, e incluso entre éstos, que se traduce en juntas abiertas y formación de oquedades.

Oxidación de barnices de protección. - El barniz está muy oscurecido y de color amarillento producido por los efectos de la oxidación. El paso del tiempo y el nulo mantenimiento del mismo hace que actualmente se presente de forma irregular.

A tenor de lo expuesto anteriormente, podemos definir el estado general del conjunto de yeserías como bueno, encontrándose en algunas zonas en estado deficiente, ya que las superficies de alto relieve se encuentran disgregadas debido a la filtración de agua continuada.





Para la restauración y conservación de este ornamento se realizará el siguiente proceso de intervención:

1. **Limpieza.** - Se acometerán labores de limpieza en toda la zona de actuación. Esta limpieza tendrá un carácter meramente superficial, es decir, que se ha limitará a la extracción de polvo y suciedad mediante brochas de pelo suave y aspiración.

2. **Consolidación por impregnación.** - Consolidación del yeso disgregado, pulverulento o con falta de solidez, mediante la aplicación de micro emulsión de nano partículas de resina acrílica en base acuosa, disuelta en agua en concentraciones variables, en función del grado de absorción del yeso, aplicadas con inyecciones o pinceles, asegurando la máxima penetración, incluso eliminación del exceso en superficie.

3. **Sellado de fisuras, grietas y oquedades.**- Previa limpieza con cepillo y extracción de cuerpos extraños, realizado con mortero de yeso de textura y características afines al mortero original, cerrando la abertura a nivel ligeramente más bajo que el original, incluso ejecución de micro cosido con varillas de fibra de vidrio de diámetro reducido y adhesivo de yeso, donde fuese necesario o indicado por la Dirección Facultativa, incluso humectación previa con agua desmineralizada y limpieza de la zona.

4. **Cosidos.** - Sujeción de fragmentos, si fuese necesario, realizada con adhesivo de resina, con refuerzo de espigas de fibra de vidrio, previo estudio de correspondencia de posición para ubicarlos en su disposición correcta. El cosido se realizará con la previa humectación con agua desmineralizada de las superficies, ajustándose y nivelando el fragmento hasta asegurar su fijación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 96/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

una vez insertada la varilla y la resina epoxi acrilato libre de estireno. Como trabajo de acabado se sellarán las juntas y perforaciones con pasta de yeso.

5. Reintegración volumétrica. - Reconstrucción con yeso de pequeños fragmentos que por motivos de composición o singularidad deberán ser reintegrados para mejorar la percepción del conjunto. En estos casos se tomará como referencia la simetría de los distintos volúmenes para realizar el motivo. El criterio diferenciador se corresponde con un acabado a bajo nivel.

6. Reintegración cromática. - Se realizará con el fin de dar unidad y legibilidad al conjunto, ayudando a mejorar su percepción visual. Las lagunas serán reintegradas con tempera, fácilmente reversibles, quedando identificadas por su apariencia a bajo tono respecto al original. Solo se reintegrarán las zonas afectadas por las labores de consolidación (grietas selladas y perforaciones abiertas para el cosido).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 97/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.12 RESTAURACIÓN DE ELEMENTOS SINGULARES

A continuación, se enumeran los elementos singulares que se encuentran en el interior del Pabellón Real que son necesario restaurar.

Esta restauración se desarrolla exhaustivamente en el Anexo B del presente proyecto "*estudio sobre el estado de conservación de los elementos singulares del interior del Pabellón Real para la Exposición Iberoamericana de 1929.*"

ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN EN ARTESONADO DE MADERA

En el volumen de entrada al edificio existe un artesonado de madera original que es un elemento protegido y presenta una serie de patologías, por lo que será sometido a una intervención de conservación.

Se han detectado algunas patologías puntuales como la degradación por biodeterioro o la falta de material y otras patologías que se encuentran de manera generalizada, como es el caso de la pérdida de policromía, la separación de la tablazón y la irregularidad del barnizado.



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 98/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

RESTAURACIÓN DEL ANTEPECHO CERÁMICO

Al igual que en el caso de los paramentos de ladrillo visto de las galerías, los antepechos cerámicos que sirven de protección y cierre de las galerías, también pasarán a ser exteriores, por lo que se les realiza una intervención de conservación consistente en limpieza con jabón neutro a base de sales cuaternarias, eliminación de residuos depositados por las palomas, resanado de juntas entre piezas, fijación del vidriado y relleno de pequeñas pérdidas







GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 99/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

RESTAURACIÓN DE LOS PARAMENTOS DE LADRILLO VISTO

Los paramentos de ladrillo visto que cierran las dos galerías diagonales que limitan con el módulo de entrada, que actualmente son interiores serán tratados del mismo modo que se hizo en el proyecto de rehabilitación de la fachada, puesto que pasarán a ser elementos exteriores expuestos.







La intervención consiste en la limpieza de ladrillos en paramentos verticales con agua y jabón neutro o base de sales cuaternarias, con cepillo para eliminar suciedad y otros depósitos adheridos, rellenos de juntas en caso de pérdida de material y reposición de elementos puntuales con nuevas piezas.

Finalmente se aplicará un hidrofugante nanotecnológico mediante pulverización.

ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN EN LOS ELEMENTOS ORNAMENTALES CERÁMICOS VOLUMÉTRICOS

El pabellón Real refleja un muestrario de los procesos de producción anteriormente descritos llamando poderosamente la atención los trabajos realizados aplicando las distintas técnicas, tallando el material (ladrillo), después de cocido como si fuese piedra y en otros casos realizada mediante modelado previo de las figuras y realización de moldes de las mismas, para su posterior reproducción en terracota cocida normalmente de 960º C a 1000ºC.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 100/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente





La técnica de realización de esos elementos de barro es aplicando presión mediante un molde.



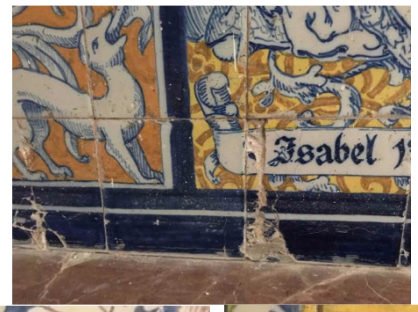


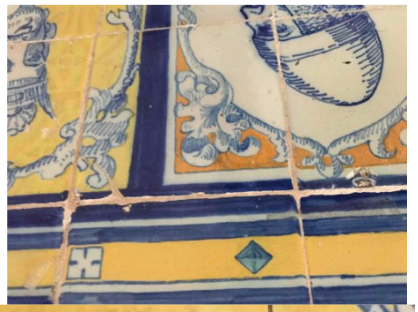
Cerámica volumétrica. (Terracota sin esmaltar)

ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN LOS ZÓCALOS CERÁMICOS

Existe en el Pabellón Real, una serie de azulejos que recorren parte de las salas de planta baja. Estas se encuentran en las salas, denominadas según proyecto básico como Salas N, S, E y O, y presentan patologías generalizadas, tienen alteraciones afectan tanto a la película vítrea, como a la pasta cerámica o bizcocho y a los morteros que adhieren las piezas al muro, y daños físicos y antropológicos. Y aquí presentan golpes roces y movimientos, así como una serie de desplazamiento de piezas realizadas por intervenciones no profesionales de conservación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 101/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente








ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTERVENCIÓN LAS CRESTERÍAS

En los elementos de decoración de los pretiles de las cubiertas, ya reparados en la actuación del 2003, aparecen una serie de daños y patologías a reparar, como por ejemplo grietas, perdidas de materia, pérdidas de mortero, defectos en los sistemas anti aves, etc.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 102/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente







Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 103/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.03.01 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 104/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

INDICE

1.03.01 SEGURIDAD ESTRUCTURAL
3.1.1 ANTECEDENTES
3.1.2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE
3.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA
3.1.2.2 DOCUMENTOS BÁSICOS, NORMATIVA UTILIZADA Y BIBLIOGRAFÍA
3.1.2.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO
3.1.2.4 VERIFICACIONES
3.1.2.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES
3.1.2.6 COEFICIENTE DE SEGURIDAD Y NIVEL DE CONTROL
3.1.2.7 DURABILIDAD
3.1.2.8 RECUBRIMIENTOS
3.1.3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-DB-SE-AE
3.1.3.1 GRAVITATORIAS
3.1.3.2 VIENTO
3.1.3.3 ACCIONES TÉRMICAS
3.1.3.4 NIEVE
3.1.3.5 ACCIONES SÍSMICAS
3.1.4 CIMENTACIÓN CTE-DB-SE-C
3.1.4.1 DESCRIPCIÓN
3.1.4.2 BASES DE CÁLCULO
3.1.4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO
3.1.5 CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL
3.1.5.1 VIGAS
3.1.5.2 PILARES
3.1.6 ACERO CTE-DB-SE-A
3.1.6.1 COMPROBACIÓN DE SECCIONES DE ACERO
3.1.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS FORJADOS

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 105/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1.	Seguridad estructural:	☒	☐
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	☒	☐
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	☒	☐
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	☒	☐
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	☐	☒
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	☐	☒

1 Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	☒	☐
EAE	3.1.5.	Código Estructural	☒	☐

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 106/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.1.1ANTECEDENTES

La presente memoria tiene por objeto justificar el cálculo de la cimentación y de la estructura de la obra de referencia.

Los resultados obtenidos quedan reflejados en los planos correspondientes con dimensiones, secciones, armados, despieces, momentos de forjados y detalles constructivos necesarios para la correcta ejecución de la cimentación y estructura.

Asimismo, se indican las características de los materiales empleados, coeficientes de seguridad considerados, hipótesis utilizadas en el cálculo, acciones, durabilidad (ambiente, relación agua/cemento, contenido mínimo de cemento, recubrimiento, etc.).

3.1.2 SEGURIDAD ESTRUCTURAL CTE-DB-SE

3.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Se trata de la ejecución de una estructura de pilares y vigas metálicas con forjados unidireccionales para la ejecución de los nuevos forjados.

La estructura consiste en varios niveles y la cubierta. La cimentación se ejecutará con losa de cimentación en las zonas donde se acometen nuevos pilares.

3.1.2.2 DOCUMENTOS BÁSICOS, NORMATIVA UTILIZADA Y BIBLIOGRAFÍA

- CTE – CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
  - DB-SE – Seguridad Estructural.
  - DB-SE-AE – Acciones en la edificación.
  - DB-SE-C – Seguridad Estructural. Cimientos.
  - DB-SE-A – Estructuras de acero.
  - DB-SE-F – Fábrica.

- NORMATIVA
  - NCSE-02 – Norma de construcción sismorresistente.
  - Código Estructural.

3.1.2.3 ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DIMENSIONADO

Proceso

- Determinación de situaciones de dimensionado
- Establecimiento de las acciones
- Análisis estructural
- Dimensionado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 107/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Situaciones de dimensionado

- Persistentes: Condiciones normales de uso.
- Transitorias: Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: Condiciones excepcionales en las que se pueden encontrar o estar expuesto el edificio.

Vida útil nominal de la estructura

- 50 años.

Método de comprobación

- Estados límites:
- Definición estado límite: Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.
- Resistencia y estabilidad. Estado limite ultimo:

Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura:

- Perdida de equilibrio
- Deformación excesiva
- Transformación estructura en mecanismo
- Rotura de elementos estructurales o sus uniones
- Inestabilidad de elementos estructurales

- Aptitud de servicio: Estado límite de servicio.

Situación que de ser superada se afecta:

- El nivel de confort y bienestar de los usuarios
- Correcto funcionamiento del edificio.
- Apariencia de la construcción.

- Estado límite de Durabilidad.

Acciones físicas y químicas, de diferentes cargas, que pueden degradar hormigón y armaduras.

$$t_L \geq t_d$$

1. t_L = Tiempo necesario para que el agente agresivo produzca un ataque de degradación significativa.
2. t_d = Valor de cálculo de vida útil.

Situación que de ser superada se afecta:

Acciones

Clasificación de las acciones:

- Permanentes: Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas.
- Variables: Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 108/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Accidentales: Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña, pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos de las acciones: Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE.

Datos geométricos de la estructura

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

Características de los materiales

Los valores característicos y las propiedades de los materiales utilizados se detallan en los DB correspondientes ó en la justificación del Código Estructural

Modelo de análisis estructural

El cálculo se ha realizado con el programa de cálculo de estructura tridimensional CYPECAD de CYPE. Nº de licencia 86024.

A.- HIPÓTESIS DE CÁLCULO.

El cálculo de las solicitaciones se ha realizado mediante el método matricial espacial de la rigidez, suponiendo una relación lineal entre esfuerzos y deformaciones en las barras y considerando los seis grados de libertad posibles de cada nudo. A título indicativo, se muestra a continuación la matriz de rigidez de una barra, donde se pueden observar las características de los perfiles que han sido utilizadas para el cálculo de esfuerzos.

$$\begin{matrix}
\frac{E \bullet A_x}{L} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
0 & \frac{12 \bullet E \bullet I_z}{L^3} & 0 & 0 & 0 & \frac{-6 \bullet E \bullet I_z}{L^2} \\
0 & 0 & \frac{12 \bullet E \bullet I_y}{L^3} & 0 & \frac{6 \bullet E \bullet I_y}{L^2} & 0 \\
0 & 0 & 0 & \frac{G \bullet I_x}{L} & 0 & 0 \\
0 & 0 & \frac{6 \bullet E \bullet I_y}{L^2} & 0 & \frac{4 \bullet E \bullet I_y}{L} & 0 \\
0 & \frac{-6 \bullet E \bullet I_z}{L^2} & 0 & 0 & 0 & \frac{4 \bullet E \bullet I_z}{L}
\end{matrix}$$

Donde E es el módulo de deformación longitudinal y G es el módulo de deformación transversal calculado en función del coeficiente de Poisson y de E. Sus valores se toman de la base de perfiles correspondiente a cada barra.

En base a este método se ha planteado y resuelto el sistema de ecuaciones o matriz de rigidez de la estructura, determinando los desplazamientos de los nudos por la actuación del conjunto de las cargas, para posteriormente obtener los esfuerzos en los nudos en función de los desplazamientos obtenidos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 109/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Principios fundamentales del cálculo matricial.

Los programas realizan el cálculo de esfuerzos utilizando como método de cálculo, el método matricial de la rigidez. En este método, se calculan los desplazamientos y giros de todos los nudos de la estructura, (cada uno tiene seis grados de libertad: los desplazamientos y giros sobre tres ejes generales del espacio), y en función de ellos se obtienen los esfuerzos (axiales, cortantes, momentos torsor y flectores) de cada sección.
Para la validez de este método, las estructuras a calcular deben cumplir, o se debe suponer el cumplimiento de los siguientes supuestos.

- Teoría de las pequeñas deformaciones.

Se supone que la geometría de una estructura no cambia apreciablemente bajo la aplicación de las cargas. Este principio es en general válido, salvo en casos en los que la deformación es excesiva (puentes colgantes, arcos esbeltos...). Implica, además, que se desprecian los esfuerzos producidos por los desplazamientos de las cargas originados al desplazarse la estructura.

Este mismo principio establece que se desprecian los cambios de longitud entre los extremos de una barra debidos a la curvatura de la misma o a desplazamientos producidos en una dirección ortogonal a su directriz.

Hay otros métodos tales como la teoría de las grandes deflexiones o teoría de segundo orden que sí recogen estos casos.

- Linealidad.

Este principio supone que la relación tensión - deformación, y por tanto, la relación carga - deflexión, es constante. Esto es generalmente válido en los materiales elásticos, pero debe garantizarse que el material no llega al punto de fluencia en ninguna de sus secciones.

- Superposición.

Este principio establece que la secuencia de aplicación de las cargas no altera los resultados finales. Como consecuencia de este principio, es válida el uso de las "fuerzas equivalentes en los nudos" calculadas a partir de las cargas existentes en las barras; esto es, para el cálculo de los desplazamientos y giros de los nudos se sustituyen las cargas existentes en las barras por sus cargas equivalentes aplicadas en los nudos.

- Equilibrio.

La condición de equilibrio estático establece que la suma de todas las fuerzas externas que actúan sobre la estructura, más las reacciones, será igual a cero. Asimismo, deben estar en equilibrio todos los nudos y todas las barras de la estructura, para lo que la suma de fuerzas y momentos internos y externos en todos los nudos y nodos de la estructura debe ser igual a cero.

- Compatibilidad.

Este principio supone que la deformación y consecuentemente el desplazamiento, de cualquier punto de la estructura es continuo y tiene un solo valor.

- Condiciones de contorno.

Para poder calcular una estructura, deben imponerse una serie de condiciones de contorno. El programa permite definir en cualquier nudo restricciones absolutas (apoyos y empotramientos) o

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 110/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

relativas (resortes) al desplazamiento y al giro en los tres ejes generales de la estructura, así como desplazamientos impuestos (asientos).

- Unicidad de las soluciones.

Para un conjunto dado de cargas externas, tanto la forma deformada de la estructura y las fuerzas internas, así como las reacciones tienen un valor único.

3.1.2.4 VERIFICACIONES

Verificación de la estabilidad

Ed, dst ≤ Ed, stb:

Ed,dst: Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras.
Ed,stb: Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura

Ed ≤ Rd: Ed: valor de cálculo del efecto de las acciones
Rd: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

COMBINACIÓN DE ACCIONES.

1. El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

2. El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente una situación extraordinaria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

3. En los casos en los que la acción accidental sea la acción sísmica, todas las acciones variables concomitantes se tendrán en cuenta con su valor casi permanente, según la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación (1)	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 111/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

	Variable	1,50	0
		desestabilizadora	estabilizadora
Estabilidad	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

(1) Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C.

Tabla 4.2. Coeficientes de simultaneidad (Ψ)

	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas (Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría F)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría G)		(1)	
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H)	0	0	0
Nieve			
• Para altitudes > 1000 m.	0,7	0,5	0,2
• Para altitudes ≤ 1000 m.	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

(1) En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

Verificación de la aptitud de servicio

Se considera que hay un comportamiento adecuado, en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro, si se cumple para las situaciones de dimensionado pertinentes que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

COMBINACIÓN DE ACCIONES

1 Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar irreversibles, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado característico, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

considerando la actuación simultánea de:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 112/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k)
- una acción variable cualquiera, en valor característico (Q_k), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;

2 Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar reversibles, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado frecuente, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Es decir, considerando la actuación simultánea de:

- todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k)
- una acción variable cualquiera, en valor frecuente ($\psi_1 Q_k$), debiendo adaptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;
- el resto de las acciones variables, en valor casi permanente ($\psi_2 \cdot Q_k$).

3 Los efectos debidos a las acciones de larga duración, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado casi permanente, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{2,i} \cdot Q_{k,1}$$

Siendo:

- todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k);
- todas las acciones variables, en valor casi permanente ($\psi_2 \cdot Q_k$).

Flechas

Flechas: Se ha limitado la flecha activa a 1/400 de la luz (pisos con tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas).

Desplazamientos horizontales

Desplazamientos horizontales: Desplome total límite 1/500 de la altura total del edificio.

3.1.2.5 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

RAMPA EXTERIOR
HORMIGÓN HA-30

- Resistencia característica a los 28 días en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm $f_{ck} = 30\ \text{N/mm}^2$
- Resistencia de cálculo $f_{cd} = \frac{30}{1,5} = 20.00\ \text{N/mm}^2$
- Resistencia a cortante $\frac{0'15}{\gamma_c}\xi(100\rho_1 f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 d\ \text{N/mm}^2$

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 113/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} < 2$ con d en mm. $\rho_1 = \frac{A_s}{b_0 d} \leq 0{,}02$

A_s = sección de la armadura longitudinal traccionada, en la sección.

f_{ck} = resistencia característica del hormigón (N/mm²).

Tracción → positiva. Compresión → negativa.

• Módulo de deformación longitudinal secante $E_C = 8.500\sqrt[3]{f_{ck} + 8} = 27.264$ N/mm²

RESTO DE ESTRUCTURA

HORMIGÓN HA-25

Resistencia característica a los 28 días en probeta cilíndrica de 15 x 30 cm f_{ck}=25N/mm²

• Resistencia de cálculo $f_{ck} = \frac{35}{1.5}$ =23.33N/mm²

• Resistencia a cortante $\frac{0{,}15}{\gamma_C}\xi(100\rho_1 f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 d$ N/mm²

$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} < 2$ con d en mm. $\rho_1 = \frac{A_s}{b_0 d} \leq 0{,}02$

A_s =sección de la armadura longitudinal traccionada, en la sección.

f_{ck} =resistencia característica del hormigón (N/mm²).

Tracción → positiva. Compresión → negativa.

• Módulo de deformación longitudinal secante ..... $E_C = 8.500\sqrt[3]{f_{ck} + 8} =$ 27.264N/mm²

ACERO B-500S / B-500SD

• Límite elástico ..... $f_{yk} = 500$ N/mm²

• Resistencia de cálculo ..... $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1{,}15} = 434{,}78$ N/mm²

• Módulo de elasticidad ..... $E_s = 200.000$ N/mm²

ACERO B-500T

• Límite elástico ..... $f_{yk} = 500$ N/mm²

• Carga de rotura ..... $f_s = 550$ N/mm²

• Resistencia de cálculo ..... $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1{,}15} = 434{,}78$ N/mm²

• Módulo de elasticidad ..... $E_s = 200.000$ N/mm²

PERFILES METÁLICOS

- Tipo: S 275 JR.
- Límite elástico: 275 N/mm²
- Resistencia de cálculo: $f_{yd} = \frac{275}{1{,}05} = 262$ N/mm²
- Módulo de elasticidad: E = 210.000 N/mm²

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 114/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Coeficiente de dilatación térmica: $\alpha = 1{,}2 \bullet 10^{-5}$

3.1.2.6 COEFICIENTE DE SEGURIDAD Y NIVEL DE CONTROL

- Coeficiente de minoración de resistencia del hormigón (tabla 15.3) ..... $\gamma_c = 1{,}5$
- Coeficiente de minoración de la resistencia del acero en armaduras (tabla 15.3) ..... $\gamma_s = 1{,}15$
- Coeficiente de minoración de la resistencia del acero en perfiles ..... $\gamma_{M0} = 1{,}05$
- Coeficiente de mayoración de cargas permanentes:
  - Hormigón ..... $\gamma_q = 1{,}35$ CONTROL NORMAL
  - Acero en perfiles ..... $\gamma_s = 1{,}35$
- Coeficiente de mayoración de cargas variables:
  - Hormigón: ..... $\gamma_q = 1{,}5$ CONTROL NORMAL
  - Acero en perfiles: ..... $\gamma_q = 1{,}5$
- Coeficiente de minoración de la resistencia de la fábrica de ladrillo ..... $\gamma m = 2{,}2$

3.1.2.7 DURABILIDAD

Elementos de hormigón armado en cimentación en contacto con el terreno. Terreno con agresividad débil.

Estructura en zona interior protegida de la intemperie.

A. <u>CIMENTACIÓN</u>

RAMPA EXTERIOR Y PILARES

- Tipo de ambiente: XD2
- Resistencia característica del hormigón: $f_{ck} \geq 30 N/mm^2$.
- Máxima relación agua cemento: a/c=0, 50
- Mínimo contenido de cemento: 325 Kg/m^3.

CIMENTACIÓN INTERIOR EDIFICIO:

- Tipo de ambiente: XC4
- Resistencia característica del hormigón: $f_{ck} \geq 25 N/mm^2$.
- Máxima relación agua cemento: a/c=0,60
- Mínimo contenido de cemento: 275 Kg/m^3.

B. <u>TIPIFICACIÓN DE HORMIGÓN</u>

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 115/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cimentación:	HA-30-B-20-XD2

3.1.2.8 RECUBRIMIENTOS

Cimentación:	rampa: recubrimiento: 45 mm. recubrimiento Interior edificio : 25 mm
Estructura:	recubrimiento: 25mm.

3.1.3 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN CTE-DB-SE-AE

3.1.3.1 GRAVITATORIAS

Ver listado de cargas.

3.1.3.2 VIENTO

No procede.

3.1.3.3 ACCIONES TÉRMICAS

No procede.

3.1.3.4 NIEVE

Ver listado de cargas.

3.1.3.5 ACCIONES SÍSMICAS

No procede.

3.1.4 CIMENTACIÓN CTE-DB-SE-C

3.1.4.1 DESCRIPCIÓN

Se resuelve mediante zapatas aisladas.

3.1.4.2 BASES DE CÁLCULO

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados límites últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 116/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 – 4.4 – 4.5).

3.1.4.3 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Ver anexo de estudios previos del edificio realizado por empresa LABRUM.

3.1.5 CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO ESTRUCTURAL

El sistema estructural, programa de cálculo empleado, normativa utilizada, característica de los materiales, deformaciones y estado de cargas se indican en los puntos 2 y 3 de esta memoria.

El dimensionado de secciones se realiza según la teoría de los Estados límites del vigente Código Estructural

Se realiza una redistribución de esfuerzos de hasta un 15% de momentos en vigas.

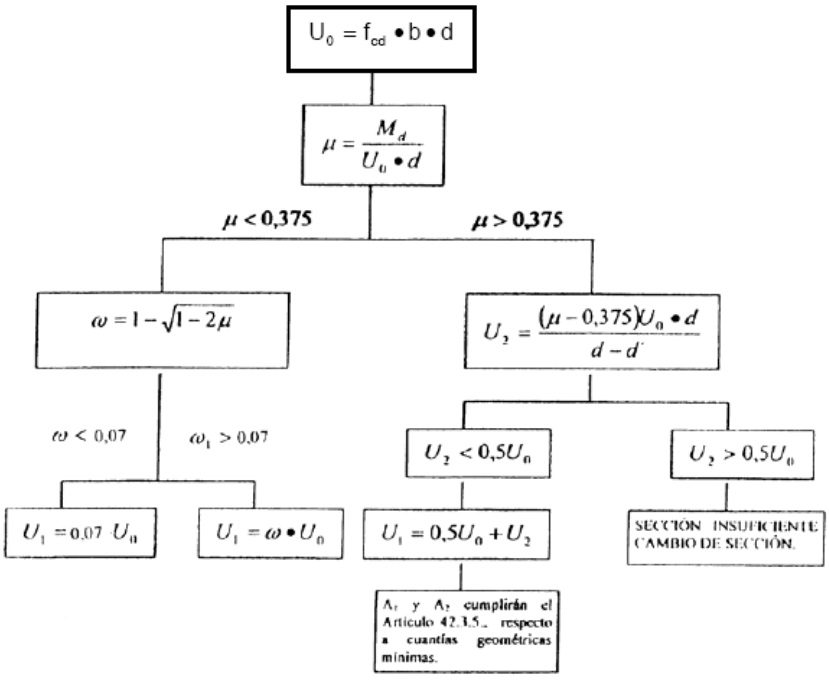
Para optimizar la estructura desde el conjunto técnico-económico, facilite su ejecución y minimizar posibles errores, el armado de las secciones se ha realizado según los siguientes esquemas.

3.1.5.1 VIGAS

Cálculo a flexión

U_1= armadura de tracción.

U_2= armadura de compresión.



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 117/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cálculo a cortante

(Art. 6.2.2.2 EAE).

Se estudia el caso únicamente de estribos verticales. El caso de estribos inclinados será objeto de un análisis especial.

$$V_{u2} = V_{cu} + V_{su}$$

V_{cu} = colaboración del hormigón = $\left[\frac{0'15}{\gamma_c}\cdot\xi\left(100\cdot\rho_1\cdot f_{ck}\right)^{1/3}\right]\cdot b_0\cdot d$;

donde:

$\xi = \left(1+\sqrt{\frac{200}{d}}\right) < 2$ con d en mm.

$\rho_1 = \frac{A_s}{b_0 d} \leq 0{,}02$

A_s = sección de la armadura longitudinal traccionada, en la sección.

f_{ck} = resistencia característica del hormigón (N/mm^2).

Tracción → positiva.
Compresión → negativa.

b_o= anchura neta mínima del elemento, definida de acuerdo con 40.3.5.
d = canto útil.
V_{su} = colaboración del acero = V_{u2} - V_{cu}.

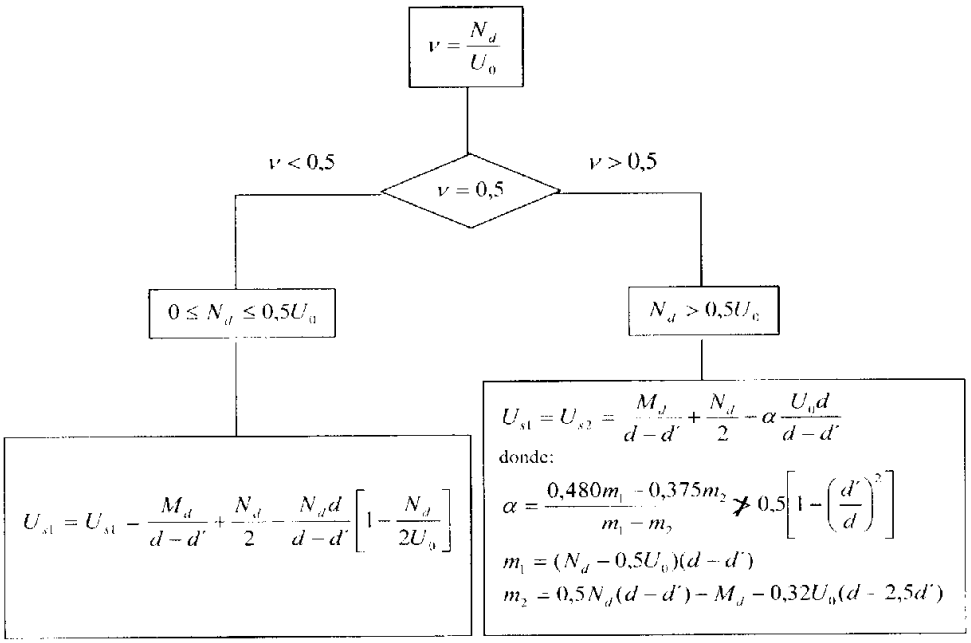
$$s = \frac{0{,}9d}{V_s} \bullet n \bullet A_T \bullet f_{yd}$$

donde:
s = separación.
d = canto útil.
V_s = colaboración de los estribos a cortante.
n = número de ramas (mínimo 2).
A_T = área de un estribo.
f_{yd} = límite elástico del acero, máximo 400 N/mm^2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 118/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.1.5.2 PILARES

- La armadura es simétrica. $U_1 = U_2$
- Resistencia de cálculo del acero a compresión: $f_{y,cd} = f_{yd} \triangleright 400\ N/mm^2$.



Siendo:

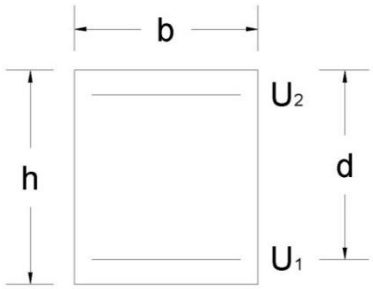
N_d = Áxil mayorado.

M_d = Momento mayorado.

$U_0 = f_{cd} \bullet b \bullet d$

d = canto útil.

d´ = recubrimiento mecánico.



La armadura en cada cara, cumplirá con todas las limitaciones:

$U_2 > 0,05N_d$

$U_2 < 0,5U_0$

$\frac{A_2}{A_c} > 0,002$

$A_c = b \bullet h$

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 119/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.1.6 ACERO CTE-DB-SE-A

3.1.6.1 COMPROBACIÓN DE SECCIONES DE ACERO

Criterios de comprobación

Se han seguido los criterios indicados en CTE DB SE-A ("Código Técnico de la Edificación. Documento Básico. Seguridad Estructural. Acero") para realizar la comprobación de la estructura, en base al método de los estados límites.

Tipos de secciones

Se definen las siguientes clases de secciones:

Clase	Tipo	Descripción
1	Plástica	Permiten la formación de la rótula plástica con la capacidad de rotación suficiente para la redistribución de momentos.
2	Compacta	Permiten el desarrollo del momento plástico con una capacidad de rotación limitada.
3	Semicompacta o Elástica	En la fibra más comprimida se puede alcanzar el límite elástico del acero pero la abolladura impide el desarrollo del momento plástico
4	Esbelta	Los elementos total o parcialmente comprimidos de las secciones esbeltas se abollan antes de alcanzar el límite elástico en la fibra más comprimida.

Hay que tener en cuenta que una misma barra puede ser de diferente clase en distintos puntos de su longitud y para cada combinación de solicitaciones.

En función de la clase de las secciones, el tipo de cálculo es:

Clase de sección	Método para la determinación de las solicitaciones	Método para la determinación de la resistencia de las secciones
1 Plástica	Elástico	Plástico
2 Compacta	Elástico	Plástico
3 Semicompacta	Elástico	Elástico
4 Esbelta	Elástico	Elástico con resistencia reducida

La asignación de la clase de sección en cada caso, se realiza de acuerdo con lo indicado en el CTE DB SE-A. En el caso de secciones de clase 4, el cálculo de sus parámetros resistentes reducidos (sección eficaz) se realiza asimilando la sección a un conjunto de rectángulos eficaces, de acuerdo con lo establecido en el CTE DB SE-A.

Estado limite último de equilibrio

Se comprueba que en todos los nudos deben igualarse las cargas aplicadas con los esfuerzos de las barras. No se realiza la comprobación general de vuelco de la estructura.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 120/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Estabilidad lateral global y pandeo

El programa no realiza un cálculo en segundo orden. Las imperfecciones iniciales no son tenidas en cuenta de forma automática, aunque el usuario puede introducir las acciones equivalentes en las barras que sean necesarias.

La consideración de los efectos del pandeo se realiza de la siguiente forma:

- Si la estructura es intraslacional (distorsión de pilares r ≤ 0,1), basta realizar un análisis elástico y lineal en primer orden y considerar el pandeo de los pilares como intraslacionales.
- Si la estructura es traslacional (distorsión de pilares r > 0,1), puede realizarse un análisis elástico y lineal considerando el pandeo como estructura traslacional, o bien, realizar un análisis elástico y lineal considerando el pandeo como estructura intraslacional pero habiendo multiplicado todas las acciones horizontales sobre el edificio por el coeficiente de amplificación 1 / (1 – r).

Se define para cada tipo de barra (vigas, pilares o diagonales) o cada barra individual y en cada uno de sus ejes principales independientemente, si se desea realizar la comprobación de pandeo, se desea considerar la estructura traslacional, intraslacional o se desea fijar manualmente su factor de longitud de pandeo γ (factor que al multiplicarlo por la longitud de la barra se obtiene la longitud de pandeo).

El factor reductor de pandeo de una barra, χ, será el menor de los factores de pandeo correspondientes a los dos planos principales de la barra.

Si se fija el factor de longitud de pandeo 'γ' de una barra, se considerará que para esa barra la estructura es traslacional cuando γ sea mayor o igual que 1,0, e intraslacional en caso contrario.

La formulación para el cálculo de los coeficientes de pandeo es la recogida en CTE DB SE-A y es la siguiente:

El cálculo del factor de pandeo γ en cada uno de los planos principales de las barras, en función de los factores de empotramiento η_1 (en la base del pilar) y η_2 (en su cabeza) es (cuando no es fijado por el usuario).

- Estructuras traslacionales:

$$\beta = \frac{L_k}{L} = \sqrt{\frac{1-0{,}2\cdot(\eta_1+\eta_2)-0{,}12\cdot\eta_1\cdot\eta_2}{1-0{,}8\cdot(\eta_1+\eta_2)+0{,}60\cdot\eta_1\cdot\eta_2}}$$

- Estructuras intraslacionales:

$$\beta = \frac{L_k}{L} = \frac{1+0{,}145\cdot(\eta_1+\eta_2)-0{,}265\cdot\eta_1\cdot\eta_2}{2-0{,}364\cdot(\eta_1+\eta_2)-0{,}247\cdot\eta_1\cdot\eta_2}$$

donde 'γ' es el factor de pandeo, L_k la longitud de pandeo y L la longitud del pilar, o distancia entre sus dos nudos extremos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 121/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Para secciones constantes y axil constante, la esbeltez reducida es

$$\overline{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$N_{cr} = \left(\frac{\pi}{L_k}\right)^2 \cdot E \cdot I$$

El factor reductor de pandeo de una barra, χ, se calcula de acuerdo con CTE DB SE-A.

Estado limite último de rotura

La comprobación a rotura de las barras, sometidas a la acción de las cargas mayoradas, se desarrolla de la siguiente forma:

Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de momentos flectores, cortantes, axil de compresión y axil de tracción.

- Cálculo de la tensión combinada en las siguientes secciones:

  Sección de máxima compresión

  Sección de máxima tracción

  Sección de máximo momento flector según el eje Yp

  Sección de máximo momento flector según el eje Zp

  Sección de mayor tensión tangencial combinada

  Sección de mayor tensión combinada, que puede coincidir con alguna de las anteriores, aunque no necesariamente.

- Obtención de las seis combinaciones de solicitaciones más desfavorables para otras tantas secciones de la barra.

Resistencia de las secciones

La capacidad resistente de las secciones depende de su clase. Para secciones de clase 1 y 2 la distribución de tensiones se escogerá atendiendo a criterios plásticos (en flexión se alcanza el límite elástico en todas las fibras de la sección). Para las secciones de clase 3 la distribución seguirá un criterio elástico (en flexión se alcanza el límite elástico sólo en las fibras extremas de la sección) y para secciones de clase 4 este mismo criterio se establecerá sobre la sección eficaz.

- Resistencia de las secciones a tracción. Se cumplirá, con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$:

$$N_{t,Ed} \leq N_{t,Rd}$$

$$N_{t,Rd} = N_{pl,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

- Resistencia de las secciones a corte. En ausencia de torsión, se considera la resistencia plástica:

$$V_{Ed} \leq V_{c,Rd}$$

$$V_{c,Rd} = V_{pl,Rd} = A_V \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

siendo A_V el área resistente a cortante, con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 122/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Resistencia de las secciones a compresión sin pandeo. Se cumplirá

$$N_{c,Ed} \leq N_{c,Rd}$$

La resistencia de la sección, será, para secciones clase 1, 2 o 3 (con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$):

$$N_{c,Rd} = N_{pl,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

Para secciones clase 4 (con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$):

$$N_{c,Rd} = N_{u,Rd} = A_{ef} \cdot f_{yd}$$

- Resistencia de las secciones a flexión. Se cumplirá

$$M_{Ed} \leq M_{c,Rd}$$

La resistencia plástica de la sección bruta, para secciones de clase 1 o 2 (con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$), será

$$M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = W_{pl} \cdot f_{yd}$$

La resistencia elástica de la sección bruta, para secciones de clase 3 (con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$), será

$$M_{c,Rd} = M_{el,Rd} = W_{el} \cdot f_{yd}$$

La resistencia elástica de la sección eficaz, para secciones de clase 4 (con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$) será

$$M_{c,Rd} = M_{0,Rd} = W_{ef} \cdot f_{yd}$$

- Resistencia de las secciones a torsión

Deberán considerarse las tensiones tangenciales debidas al torsor uniforme, $\tau_{t,Ed}$, así como las tensiones normales $\sigma_{w,Ed}$ y tangenciales $\tau_{w,Ed}$ debidas al bimomento y al esfuerzo torsor de torsión de alabeo.

En ausencia de cortante, se considera:

$$T_{Ed} \leq T_{c,Rd}$$

$$T_{c,Rd} = W_T \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

siendo W_T el módulo resistente a torsión, con $f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$.

Interacción de esfuerzos en secciones

Normalmente, en una misma sección y combinación de acciones, se dan varias solicitaciones simultáneamente. Este DB considera los siguientes casos:

- Flexión compuesta sin cortante ni pandeo. Puede usarse, conservadoramente:

$$\frac{N_{Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rdy}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rdz}} \leq 1 \quad \text{(secciones de clase 1 y 2)}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{el,Rdy}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{el,Rdz}} \leq 1 \quad \text{(secciones de clase 3)}$$

$$\frac{N_{Ed}}{N_{u,Rd}} + \frac{M_{y,Ed} + N_{Ed} \cdot e_{Ny}}{M_{0,Rdy}} + \frac{M_{z,Ed} + N_{Ed} \cdot e_{Nz}}{M_{0,Rdz}} \leq 1 \quad \text{(secciones de clase 4)}$$

$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 123/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- **Flexión y cortante**. Si $V_{Ed} > 0{,}5 \cdot V_{c,Rd}$, se comprobará que:

$$M_{Ed} \leq M_{V,Rd}$$

$M_{V,Rd} = \left(W_{pl} - \frac{\rho \cdot A_V^2}{4 \cdot t_w} \right) \cdot f_{yd} \not> M_{0,Rd}$ para secciones I o H con flexión y cortante en el plano del alma

$M_{V,Rd} = W_{pl} \cdot (1-\rho) \cdot f_{yd} \not> M_{0,Rd}$ para el resto de casos

$$\rho = \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{pl,Rd}} - 1 \right)^2$$

- **Flexión, axil y cortante sin pandeo**. Si $V_{Ed} < 0{,}5 \cdot V_{c,Rd}$, basta considerar el caso 'Flexión compuesta sin cortante ni pandeo'. En caso contrario, se utilizará también dicho caso, pero el área de cortante se multiplicará por (1 – ρ), tomando ρ del caso anterior.

- **Cortante y torsión**. En la resistencia a cortante se empleará la resistencia plástica a cortante reducida por la existencia de tensiones tangenciales de torsión uniforme:

$$V_{c,Rd} \leq V_{pl,T,Rd}$$

En secciones huecas cerradas:

$$V_{pl,T,Rd} = \left(1 - \frac{\tau_{t,Ed}}{f_{yd} / \sqrt{3}} \right) \cdot V_{pl,Rd}$$

Resistencia de las barras

- Compresión y pandeo. Se cumplirá que

$$N_{c,Rd} \leq N_{pl,Rd}$$

$$N_{c,Rd} \leq N_{b,Rd}$$

La resistencia a pandeo por flexión en compresión centrada puede calcularse con:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

- Compresión y flexión con pandeo

Las expresiones aquí reproducidas corresponden al criterio de ejes del CTE DB SE-A:

Eje	DB
Longitudinal de la barra	X
Paralelo a las alas	Y
Paralelo al alma	Z

Para toda pieza se comprobará:

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_y \cdot A^* \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed} + e_{N,y} \cdot N_{Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed} + e_{N,z} \cdot N_{Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

Además, si no hay pandeo por torsión (secciones cerradas):

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot A^* \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed} + e_{N,y} \cdot N_{Ed}}{W_y \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed} + e_{N,z} \cdot N_{Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 124/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Además, si hay pandeo por torsión (secciones abiertas):

$$\frac{N_{Ed}}{\chi_z \cdot A^* \cdot f_{yd}} + k_{yLT} \cdot \frac{M_{y,Ed} + e_{N,y} \cdot N_{Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed} + e_{N,z} \cdot N_{Ed}}{W_z \cdot f_{yd}} \leq 1$$

Ver el apartado 6.3.4.2 de CTE DB SE-A para más información.

Estado límite de servicio de deformación

De acuerdo con el CTE DB SE, se comprueba la máxima deformación vertical (flecha) de vigas y diagonales referente a:

- Flecha producida por las sobrecargas con las combinaciones características.
- Flecha producida por toda la carga con las combinaciones casi permanentes.

Estado limite último de abolladura del alma

Se realiza la comprobación de abolladura del alma por cortante de acuerdo con el artículo 6.3.3.3 de la norma CTE DB SE-A, considerando la pieza de alma llena.

Estado limite último de pandeo lateral de vigas

Se comprobará que $M_{Ed} \leq M_{b,Rd}$. En el caso de barras traccionadas y flectadas, el momento M_{Ed} podrá sustituirse por $M_{ef,Ed}$ para esta comprobación de acuerdo con la expresión:

$$M_{ef,Ed} = W \cdot [\, M_{Ed}/W - N_{t,Ed}/A \,]$$

El momento resistente de pandeo lateral será:

$$M_{b,Rd} = \chi_{LT} \cdot W_z \cdot f_y / \gamma_{M1}$$

siendo W_z el módulo resistente de la sección, según su clase y χ_{LT} el factor reductor por pandeo lateral.

Caso particular de las secciones de inercia variable: cartelas

Estado límite de rotura

Para el estado límite de rotura, se parte de las solicitaciones existentes en cada sección, que fueron calculadas suponiendo que cada cartela secundaria es de sección constante de valor la de la sección en su punto medio. A partir de dichos esfuerzos, se realizan las comprobaciones indicadas anteriormente utilizando las características geométricas del perfil real en cada sección de estudio (es decir, considerándola como una sección de inercia variable).

Estado límite de pandeo

Para el cálculo de la longitud de pandeo, la esbeltez γ y el coeficiente reductor de pandeo, se considera la cartela primaria como una barra única con una sección equivalente de acuerdo con el artículo '6.3.2.3 Barras de sección variable' de la norma CTE DB SE-A. En la función de retocado de resultados de pandeo se utilizarán también estos criterios para el cálculo de la longitud, factor de pandeo χ, esbeltez γ y coeficiente reductor de pandeo χ.

Estado límite de deformación

Para el cálculo del estado límite de deformación, se estudia cada cartela secundaria por separado y considerándola de sección constante.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 125/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Perfiles Conformados

Se realizan las comprobaciones generales establecidas en CTE DB SE-A, considerándolas siempre de clase 3 o 4. Además, se contemplan algunas de las consideraciones especiales para chapas conformadas.

Ejecución y control

Para la fabricación y control de la estructura metálica se cumplirán las prescripciones del capítulo 10, 11 y 12 CTE-DB-SE-A.

3.1.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS FORJADOS

Forjados unidireccionales de viguetas metálicas. Hay varios cantos ver planos de estructura.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 126/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 127/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

3.2.1 CUMPLIMIENTO DB-SI

*REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (*BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 11. *Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).*

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el *riesgo* de que los *usuarios* de un *edificio* sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su *proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.
11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.
11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.
11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 128/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.2.2 CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN EN CASO DE INCENDIOS

3.2.2.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El objeto del presente anejo es justificar que las instalaciones, así como las medidas de seguridad y prevención contra incendios diseñadas para la actividad de *Uso Expositivo y Centro de Estudios de Arquitectura Aníbal González,* presentan las garantías suficientes exigidas por la Reglamentación vigente y que es de aplicación, es decir, del Documento Básico SI del CTE.

3.2.2.2 SI-1 PROPAGACIÓN INTERIOR

SI-1.1 COMPARTIMENTACIÓN

La superficie construida del edificio, objeto de proyecto y de este estudio de Seguridad es de 1.728,94 m^2, constituyendo un único sector de incendios diferenciados que definimos a continuación.

A efectos del cómputo de los sectores de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector, no forman parte del mismo.

SECTOR	Superficie construida (m^2)		Uso principal (1)	Uso subsidiario	Resistencia al fuego del elemento compartimentador (2) (3)	
	Norma	PROYECTO Sup const sin LR y escaleras protegidas			Norma	Proyecto
Sector S1.	2.500	1728,94	Publica Concurrencia	Administrativo	EI 90	CUMPLE

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
(3) Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

Las escaleras y ascensores que comuniquen sectores diferentes o bien zonas de riesgo especial estarán compartimentados conforme a lo que establece el punto 1.3. de la SI 1 del CTE. Dispondrán de puertas EI2-30-C5 o bien de vestíbulo de independencia. A continuación, se define los distintos ascensores existentes en el edificio, así como las características de estos:

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja (1)		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
ASC-1	0	--	--	NO	NO	E30	CUMPLE

(1) Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 129/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dado que el ascensor se encuentra dentro del recinto de escaleras protegidas, no atraviesa ningún sector de incendio.

SI-1.2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

A continuación, se define los distintos locales y zonas de riesgo especial existentes en el edificio, según los criterios establecidos en la tabla 2.1 de SI 1 del CTE, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

LOCAL O ZONA		Superficie construida (m^2) o volumen (m^3)		Nivel de riesgo ([1])	Vestíbulo de independencia ([2])		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) ([3])	
		Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
L.R.E. S1.	Cuarto eléctrico y racks	En todo caso	--	BAJO	NO	NO	EI-90 EI_2 45-C5	EI-90 EI_2 45-C5
L.R.E. S1	Centro de Transformación eléctrico	--	No se conoce	ALTO	SI	No hay acceso desde el edificio	EI-180 EI_2 45-C5	EI-180 No hay puerta

([1]) Según criterios establecidos en la Tabla 2. de la SI 1.

([2]) La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2. de la SI 1.

([3]) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de la SI 1.

A pesar de no considerarse local de riesgo especial, se compartimenta (con divisiones y carpinterías resistentes al fuego según planos) la sala donde se encuentra el aljibe y el grupo de presión de BIEs Esto se debe para el caso en el que se de un incendio cercano a esa sala, nos aseguremos de que el equipo de BIEs funcione durante las 2 horas estipuladas.

SI-1.3 ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES

1. Tuberías y conductos

Las tuberías de agua y electricidad presentan secciones de paso inferiores a 50 cm^2, quedando el hueco de paso ajustado a las mismas. Se dispondrá de abrazaderas intumescentes de obturación, para el paso de un sector a otro de tuberías y conductos.

2. Instalaciones de climatización y ventilación

Los caudales de aire proporcionados por la instalación de climatización, considerando los valores dados por el fabricante en función de la perdida de carga, son los definidos en los cálculos justificativos para cada unidad.
Los conductos están fabricados en materiales de clase C-s2,d0, los retornos son conducidos y en ninguno de los casos se utilizan para el mismo espacio por los que discurran recorridos de evacuación. Se interpondrán compuertas cortafuegos en los pasos de sector de incendio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 130/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SI-1.4 REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de la SI 1 del CTE, y que se define a continuación:

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables	C-s2,d0	C-s2,d0	E_{FL}	E_{FL}
Espacios ocultos no estancos	B-s3,d0	B-s3,d0	B_{FL} –s2	B_{FL} –s2
Escaleras protegidas	B-s1,d0	B-s1,d0	C_{FL}-s1	C_{FL}-s1
Locales de riesgo especial	B-s1,d0	B-s1,d0	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

Los elementos constructivos empleados en el proyecto son:

- Sector 1:
Paredes: Zócalo de azulejo cerámico, pintura plástica, chapa de acero negra, textiles para cierre de estancias, veladura de mortero de cal
Techos: Falso techo de catón yeso, tablero marino de madera con barniz ignífugo.
Suelos: Mármol, moqueta técnica y pavimento de microcemento.

-Locales de Riesgo Especial:
Paredes y techo: se dispondrá un enfoscado de perlita vermiculita y una veladura de mortero de cal sobre ella.
Suelos: Se colocará gres porcelánico.

-Escaleras protegidas:
Paredes: Chapa de acero negra.
Techos: Falso techo de cartón yeso.
Suelos: Chapa de acero negra.

3.2.2.3 SI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

En el caso que nos ocupa, el edificio está exento en el entorno urbano. No obstante, el edificio está dividido en dos sectores de incendios por lo que habrá que tener en cuenta la propagación que se pueda producir de uno a otro.

Se limita en esta sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 131/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Distancia entre huecos						
Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) (1)			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
0º	3,00	--	1m	cumple	Varios	--
45º	2,75	--				
60º	2,50	--				
90º	2,00	--				
135º	1,25	--				
180º	0,50	--				
(1) La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo α que forman los planos exteriores de las fachadas: Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación.						

3.2.2.4 SI-3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

SI-3.2 OCUPACIÓN

Para el cálculo de la ocupación del edificio, se aplicará los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de la SI 3 del CTE, en función de la superficie útil de cada zona.
Se ha considerado los diferentes sectores de incendio diferenciados, en los cuales se tendrá en cuenta, para la previsión del aforo teórico, las siguientes particularidades:

- En las zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc. se considera nula la densidad de ocupación.
- En el caso de aseos de uso público, se considera una densidad de ocupación de 10 m^2/pers.

Ver tablas anexas.

(1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
(2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de la SI 3
(3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de la SI 3.
(4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de la SI 3 se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
(5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de la SI.3

Dado que el edificio es un edificio protegido dentro de in entorno catalogado como Bien de Interés Cultural, y está protegido, sus salidas de edificio requieren una **reducción del aforo a 480 personas**. Con todo ello la ocupación prevista en todo el edificio es de:

OCUPACIÓN TOTAL EDIFICIO	480 PERSONAS

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 132/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SI-3.3 SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

A continuación, se hará una descripción del número de salidas tanto de planta como de edificio, así como la ocupación designada a cada una de ellas y los recorridos de evacuación.
Los recorridos de evacuación que se consideran en esta tabla son los más desfavorables para cada sector definidos en planos.

SECTOR	PLANTA	Nº SALIDAS		RECORRIDOS DE EVACUACIÓN		ANCHURA DE SALIDAS		SENTIDO APERTURA
		NORMA	PROY	NORMA	PROY	NORMA	PROY	
SECTOR 1	SEMISÓTANO	2	2	Lx<25m Lt<50m	Lx=11,93m Lt=17,77m	1,20m	1,20m	El de evacuación
	PLANTA BAJA	2	2	Lx<25m Lt<50m	Lx=0m Lt=33,31m	1,20m	1,20m	El de evacuación
	PASARELA EXPOSITIVA	2	2	Lx<25m Lt<50m	Lx=0m Lt=7,9m	0,80m	0,925m	El de evacuación
	PLANTA ALTA	1	1	Lt<25m	Lt= 13,44m	0,80m	0,925m	El de evacuación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 133/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SI-3.4 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Altura de evacuación

La máxima altura de evacuación desde el punto más desfavorable, que es la planta alta hasta la salida de edificio en planta semisótano, es de 10,80mts en evacuación descendente hasta la calle. No existe evacuación ascendente en nuestro edificio.

Disposición y dimensionamiento de escaleras

De acuerdo con la actividad a desarrollar en el edificio, y teniendo en cuenta que la evacuación es descendente y que la altura de evacuación más desfavorable es 10,8 metros, es necesario colocar escaleras protegida, según se indica en el apartado 5 de la SI 3 del CTE. Además, debido a la longitud de los recorridos de evacuación, dispondremos de estas.

Escalera	Nº Ocup	Altura de evacuación (m)	Protección (1)		Anchura (3) (m)		Ventilación	
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
ESC-1	350	10,80	Prot.	Prot.	1,00	1,20	Nat , Forz, o presión diferencial	Presión diferencial

(1) Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de la SI 3.

(3) El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de la SI 3 Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección.

Vestíbulos de independencia

No existen vestíbulos de independencia.

Señalización de los medios de evacuación.

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la Norma UNE 23034-88, conforme a los criterios definidos en el punto 7 de la SI 3 del CTE.

Estas deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Si son fotoluminiscente, deben cumplir lo establecido en la Norma UNE 23035-4:2003.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 134/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SI-3.9 EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO

1 En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28m, de uso Residencial, Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m2, toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indica a continuación:
- una para usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2;
- excepto en *uso Residencial Vivienda*, una para persona con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2.
En terminales de transporte podrán utilizarse bases estadísticas propias para estimar el número de plazas reservadas a personas con discapacidad.

La altura de evacuación de la planta alta es de 10,80 metros. Al ser una planta con un uso subsidiario de administrativo, aunque esté dentro de un edificio de pública concurrencia, no es necesaria una zona de refugio ya que tiene una altura de evacuación inferior a 14 metros.

3.2.2.5 SI-4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.

Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de esta Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Hidrante exterior		Rociadores automáticos de agua	
	Norm	proy	Norm	Proy	Norm	proy	Norm	proy	Norm	proy	Norm	proy
Edificio pública concurrencia	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Si	Sí	No	No	No	No

La señalización, detectores, BIEs, extintores, y el alumbrado de emergencia se disponen nuevos en todo el edificio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 135/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.2.2.6 SI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;

- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto superior al forjado considerado	Material estructural considerado (1)			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto (2)
SECTOR 1	P.Concurrencia	Pilares metálicos gunitados o con pintura ignífuga	Vigas metálicas gunitadas	Unidireccional gunitado	R-90	CUMPLE
LRB (Cuarto eléctrico)	P.Concurrencia	Muros de fábrica	--	Bóvedas gunitadas	R-90	CUMPLE
LRA (Centro Transformación)	P.Concurrencia	Muros de fábrica	--	Bóvedas gunitadas	R-180	CUMPLE
ESCALERAS PROTEGIDAS		Pilares metálicos gunitados	Vigas metálicas gunitadas	Unidireccional gunitado	R-120	CUMPLE

El gunitado de la estructura se realizará mediante una proyección de perlita vermiculita y revestimientos en tableros de cartón yeso, exceptuando algunos pilares metálicos de planta baja que protegerán con pintura ignífuga.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio / Arquitecta redactora del proyecto básico

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 136/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.03.03 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 137/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.1 SUA1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

SUA 1.1. Resbaladicidad de los suelos

Zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia (excepto zonas ocupación nula).

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	DB SUA	PROY
☒ Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
☒ Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
☒ Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas...) con pendiente < 6%	2	2
☐ Zonas interiores húmedas (entrada al edificio*, terrazas cubiertas, baños, cocinas...) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	No procede
☒ Zonas exteriores. Piscinas**. Duchas	3	3

* Excepto accesos directos a zonas de uso restringido
** En zonas para usuarios descalzos y fondo de vasos con profundidad ≤ 1.5 m

SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento

	DB SUA	PROY
☒ Condiciones del suelo (excepto zonas de uso restringido o exteriores): - El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos.	Resaltos ≤ 4 mm	< 4 mm
☒ - Elementos salientes puntuales y de pequeña dimensión (cerraderos de puertas) - Salientes de ≥ 6 mm en sus caras enfrentadas en ángulo con el pavimento	≤ 12 mm ≤ 45º	< 12 mm
☒ - Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm	≤ 25 %	25%
☐ - Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	No procede
☒ Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	1000 mm
☐ Nº de escalones mínimo en zonas de circulación. Excepto en los casos siguientes: - En zonas de *uso restringido* - En las zonas comunes de los edificios de uso *Residencial Vivienda* - En los accesos y en las salidas de los edificios - En el acceso a un estrado o escenario	3	No procede
☒ Zonas de circulación de un itinerario accesible: No podrán disponerse ningún escalón		

SUA 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles, huecos y aberturas

☒	h ≤ 0,55 m Barreras de protección
☒ h ≤ 0,55 m	Zonas de uso público: Señalización visual y táctil situada a ≥ 0,25 m del borde

Características de las barreras de protección

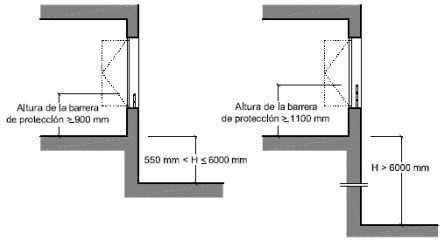
Altura de la barrera de protección:

	DB SUA	PROYECTO
☒ diferencias de cotas ≤ 6 m	≥ 0,90 m	CUMPLE
☒ resto de los casos	≥ 1,10 m	CUMPLE
☐ huecos de escaleras de anchura menor que 0,40 m	≥ 0,90 m	No procede

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 138/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 1.4. Escaleras y rampas

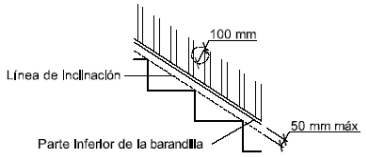


Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección
(Ver apdo. 3.2.1.del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	DB SUA	PROYECTO

Características constructivas de las barreras de protección (no serán fácilmente escalables por niños):
- Zonas de uso Residencial Vivienda, escuelas infantiles.
- Zonas de uso público en uso Comercial o Pública Concurrencia.

☒	No existirán puntos de apoyo a una altura H (incluidos salientes sensiblemente horizontales con salientes > 5 cm).	0,30 ≥ H ≥ 0,50	CUMPLE
☒	No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con fondo > 15 cm en altura comprendida entre	0,50 ≥ H ≥ 0,80	CUMPLE
☒	Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	Ø ≤ 0,10 m	< 100 mm
	- Zonas de uso público en edificios de otros usos:		
☒	Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera	Ø ≤ 0,15 M	CUMPLE



☐	Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos.	DB SUA 1 Apdo. 3.2.4.	No procede

Escaleras de uso restringido

☒ Escalera de trazado lineal

	DB SUA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 0,80 m	1,20 m
Altura de la contrahuella	≤ 0,20 m	0,175 m
Ancho de la huella	≥ 0,22 m	0,280 m

☐ Escalera de trazado curvo

☐ Mesetas partidas con peldaños a 45º

☐ Escalones sin tabica: dimen. según figura 4.1.

☐ Dispondrán de barandillas en sus lados abiertos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 139/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

☒ Tramos rectos de escalera

	DB SUA	PROYECTO
Huella (sin incluir proyección vertical del peldaño superior)	≥ 0,28 m	0,286 m
Contrahuella:		
- Zonas de uso público y cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	0,13 ≤ H ≤ 0,175m	0,17 m
- Resto de zonas	0,13 ≤ H ≤ 0,185m	0,17 m
Se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	2x170+286= 626 mm

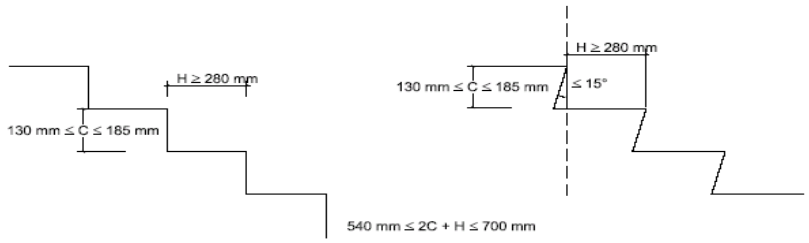


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

☐ Escalera con trazado curvo: No se dispone en proyecto de escaleras con trazado curvo

		DB SUA	PROYECTO
Huella (sin incluir proyección vertical del peldaño superior)		H ≥ 0,28 m a 0,50 m del borde interior	No procede
		H ≤ 0,44 m en el borde exterior	No procede
Contrahuella	- Zonas de uso público - y cuando no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	0,13 ≤ H ≤ 0,175 m	No procede
	- Resto de usos	0,13 ≤ H ≤ 0,185 m	No procede
Se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm a 500 mm de ambos extremos. (H = huella, C= contrahuella)		la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	No procede

☐ Escalones sin bocel

- Escaleras previstas para evacuación ascendente y cuando no exista un *itinerario accesible* alternativo:

☐ Escalones con tabica vertical o formando ángulo ≤ 15º con la vertical

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 140/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 1.4. Escaleras y rampas

1.1.1.2 Escaleras de uso general: tramos

			DB SUA	PROY
☒	Número mínimo de peldaños por tramo (salvo excepciones apdo. 2.3)		3	4
☒	Altura máxima a salvar por cada tramo	Zonas de uso público	≤ 2,25 m	CUMPLE
☐		Siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera		No procede
☐		Demás casos	≤ 3,20 m	--
☒	Entre dos plantas consecutivas de una escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella. (Entre tramos consecutivos de plantas diferentes, no variará más de ±10 mm).			CUMPLE
☒	En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella			CUMPLE
☐	En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),		El radio será constante	No procede
☐	En tramos mixtos		La huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	No procede
☐	No se permiten tramos curvos ni mixtos en: - Zonas de hospitalización y tratamientos intensivos - Escuelas infantiles y en centros de enseñanza primera o secundaria.			

Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)

	Uso		Anchura útil mínima (m) en escaleras prevista para nº de personas:				
			≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100	
☐	Residencial vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00*				No procede
☒	Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria Pública concurrencia y Comercial		0,80**	0,90**	1,00	1,10	1,20 m
☐	Sanitario	Zonas pacientes internos o externos con recorridos con giros ≥ 90º	1,40				No procede
☐		Otras zonas	1,20				
☐	Casos restantes		0,80**	0,90**	1,00	1,00	

* En edificios existentes se admite reducción justificada del ancho para la instalación de ascensor. DB SUA 1 Tabla 4.1

** 1,00 m, cuando la escalera comunique con una zona accesible.

Escaleras de uso general: mesetas

☒ Entre tramos de una escalera con la misma dirección:

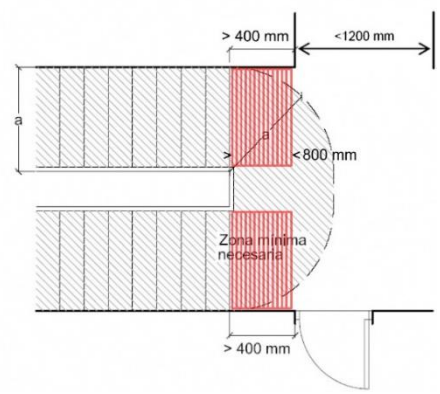
- Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	= ANCHO
- Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1,00 m	1,20 m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 141/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 1.4. Escaleras y rampas

☒ Entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

- Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	= ANCHO
- Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1,00 m	1,20 m
☐ En zonas de hospitalización o de tratamientos intensivos, la profundidad de las mesetas con giros de 180º	≥ 1,60 m	No procede
☒ En mesetas de planta de escaleras de zonas de uso público: - Banda señalizadora visual y táctil en el arranque de los tramos, con las siguientes características: - Misma anchura que el tramo. - Profundidad ≥ 0,80 m en el sentido de la marcha. - Color contrastado con el pavimento. - Relieve de acanaladura de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores. - El primer peldaño se separará > 0,40 m de pasillos < 1,20 m de anchura y de puertas:		CUMPLE



Zonas de uso público

Escaleras de uso general: Pasamanos

Disposición de pasamanos continuo:

☐ en un lado de la escalera	Cuando salven altura > 0,55 m	
☒ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho > 1,2 m o no disponga de ascensor como alternativa a la escalera	

Pasamanos intermedios:

☐ Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 4,00 m	No procede
Separación de pasamanos intermedios (excepto escalinatas monumentales, que sólo precisan 1 intermedio)	≤ 4,00 m	No procede

Prolongación de pasamanos:

☐ Zonas de uso público que no dispongan de ascensor como alternativa a la escalera	≥ 0,30 m en un lado mínimo	No procede
☐ Uso sanitario: Pasamanos continuo incluso en mesetas.	≥ 0,30 mm en ambos lados	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 142/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Altura del pasamanos:

☒	Altura del pasamanos	0,90 ≤ H ≤ 1,10 m	1,00 m
☐	Escuelas infantiles y centros de enseñanza: altura pasamanos adicional	0,65 ≤ H ≤ 0,75 m	No procede

☒ Configuración del pasamanos:

Será firme y fácil de asir		
Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	CUMPLE
El sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Rampas (excepto rampas en uso restringido):

	Pendiente:		CTE	PROY
☒	Rampa estándar (uso general)		4% < p ≤ 12%	4,20%
☒	Itinerario accesible	Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	CUMPLE
☐		Pendiente transversal	p ≤ 2%	No procede
☐	Circulación de vehículos en aparcamientos también previstas para la circulación de personas y no pertenezcan a un itinerario accesible		p ≤ 16%	No procede

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable.

Tramos:

☒	Rampa estándar	l ≤ 15,00 m	CUMPLE
☒	Itinerario accesible	l ≤ 9,00 m	CUMPLE
☐	Circulación de vehículos y personas en aparcamientos	No se limita	No procede

Ancho del tramo:

☒	Ancho libre de obstáculos Ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	Ancho en función de DB SI y DB SUA1 tabla 4.1	CUMPLE

Itinerario accesible

☒	Ancho mínimo	a ≥ 1,2 m	1,55 m
☒	Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		CUMPLE
☒	Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	CUMPLE

Mesetas:
- Entre tramos de una misma dirección:

☒	Ancho meseta	a ≥ ancho rampa	CUMPLE
☒	Longitud meseta	l ≥ 1,50 m	CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 143/1960 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Entre tramos con cambio de dirección:

☒	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa	CUMPLE

☐	Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1200 mm y puertas	General	d ≥ 0,40 m	No procede
☐		Itinerario accesible	d ≥ 1,50 m	No procede

Pasamanos:

☒	Pasamanos continuo en un lado, cuando		Cuando desnivel > 0,55 m y pte. ≥ 6%	
☒	Itinerario accesible	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,185 m y pte. ≥ 6%	
☒		Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	≥ 0,30 m en ambos lados	CUMPLE
☐		Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 100 mm de altura mínimo.		
☒	Altura pasamanos		0,90 m ≤h ≤1,10 m	1,00 m
☒	- Itinerarios accesibles - Escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria		0,65m ≤h ≤0,75 m	0,70 m

Características del pasamanos:

☒	Firme, fácil de asir Sistema de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm	CUMPLE

SUA 4.4
Pasillos escalonados en graderías u tribunas

Pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas espectadores (patios de butacas, anfiteatros, graderíos, etc.)

Escalones

☐	Contrahuellas constante	No procede
☐	Huellas con dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, para permitir el acceso a las filas de espectadores	No procede

Pasillos escalonados

☐	Anchura de pasillos escalonados	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 144/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

- Edificios de uso Residencial Vivienda:

Los acristalamientos a una altura > 6 m sobre la rasante exterior cumplirán:

☐ Excepto cuando sean practicables o fácilmente desmontables

☐ Toda la superficie exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio r ≤ 0,85 m desde algún punto del borde de la zona practicable h max. ≤ 1,30 m	No procede
☐ En los acristalamientos reversibles, dispositivo de bloqueo en posición invertida	No procede

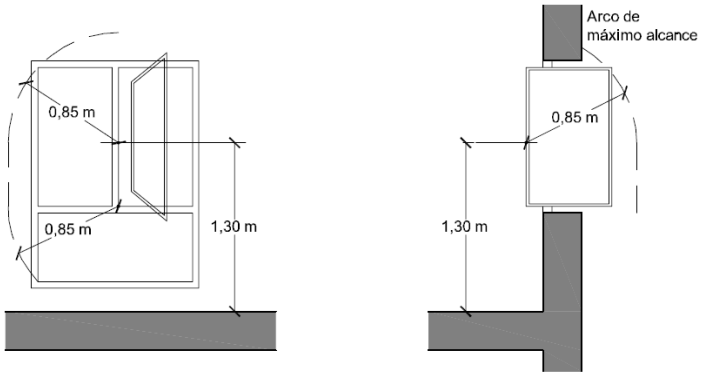


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 145/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.2 SUA2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

SUA 2.1. Impacto

Con elementos fijos		DB SUA	PROYECTO		DB SUA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2,10 m	>2,40 m	☒ resto de zonas	≥ 2,20 m	>2,40 m
☒ Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2,00 m	2,10 m
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2, 20 m	No procede
☐ Vuelo de los elementos que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 0,15 y 2,20 m medidos a partir del suelo					≤ 0,15 m	No procede
☐ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2,00 m disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual					No procede	

Con elementos practicables

☒ El barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m no lo invadirá (excepto uso restringido)	**El barrido de las hojas no invade pasillo**
☒ El barrido de las hojas de las puertas en pasillos a > 2,50 m no invadirá la anchura determinada	**El barrido de las hojas no invade pasillo**
☐ En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	No procede

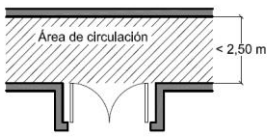


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

☒ Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE Norma UNE-EN 13241- 1:2004. Su instalación, uso y mantenimiento cumplirán la UNE-EN12635:2002+A1:2009. Excepto puertas peatonales manuales de maniobra horizontal con superficie de hoja ≤ 6,25 m2 y puertas motorizadas que además tengan una anchura ≤ 2,50 m.	CUMPLE
☒ Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.	CUMPLE

Con elementos frágiles

☒ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	CUMPLE

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección con diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada:

Valores X(Y)Z ó α(β)Φ según UNE EN 2600:2003	X	Y	Z

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 146/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☐	Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1	No procede
☒	Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2	CUMPLE
☒	Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera	CUMPLE

☐ Duchas y bañeras:

Partes vidriadas de puertas y cerramientos serán de vidrio templado o laminado que resistan sin rotura con una clase de nivel de impacto 3 (valor X ó α).	No procede

Áreas con riesgo de impacto:

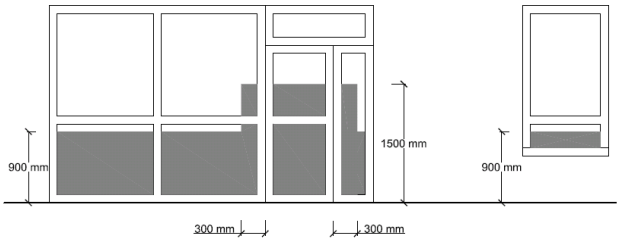


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

			DB SUA	PROYECTO
☒	a) Señalización visualmente contrastada:	Altura inferior	0,85 m < h < 1,10 m	Serigrafiado
		Altura superior	1,50 m < h < 1,70 m	Serigrafiado
☐	b) Travesaño situado a altura 0,85 m < h < 1,10 m			No procede
☐	c) Montantes separados a ≤ 0,60 m			No procede

SUA 2.2. Atrapamiento

		DB SUA	PROYECTO
☒	Puerta corredera de accionamiento manual (a= distancia hasta objeto fijo más próximo)	a ≥ 0,20 m	CUMPLE
☐	Elementos de apertura y cierre automáticos: los dispositivos de protección serán adecuados al tipo de accionamiento	Con sistema de desbloqueo	

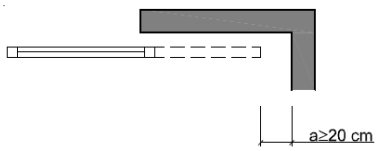


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

3.3.3 SUA3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SUA 3.1. Aprisionamiento

En general:

☒	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior deben disponer de desbloqueo desde el exterior.	CUMPLE
☒	En baños y aseos, iluminación controlada desde el interior, excepto baños o aseos de viviendas.	CUMPLE

		DB SUA	PROY
☒	General	≤ 140 N	CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 147/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒ Fuerza de apertura de las puertas de salida	Itinerarios accesibles	En general	≤ 25 N	CUMPLE
☒		Puertas resistentes al fuego	≤ 65 N	CUMPLE

Para puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes con pestillos de media vuelta para peatones, se seguirá la UNE-EN 12046-2:2000

☒ Zonas de uso público: Aseos accesibles y cabinas de vestuario accesibles	Dispositivo de llamada para asistencia fácilmente accesible

SUA4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SUA 4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado en zonas de circulación (medido a nivel del suelo)

		Iluminancia media mínima Em [lux] DB SUA	PROYECTO
Zona exterior		20	>20
Zona interior	En general	100	100
	Aparcamientos interiores	50	No procede

Factor de uniformidad media	fu ≥ 40%	40%

☐	Zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia con bajo nivel de iluminación. (cines, teatros, auditorios, discotecas, etc.) → Iluminación de balizamiento en rampas y cada peldaño de escaleras.	No procede

SUA 4.2. Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

- ☒ Recorridos de evacuación
- ☒ Recinto con ocupación > 100 personas
- ☐ Aparcamientos cerrados o cubiertos con superficie construida > 100 m2
- ☒ Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
- ☒ Locales de riesgo especial
- ☒ Aseos generales de planta en edificios de Uso Público.
- ☒ Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
- ☒ Las señales de seguridad
- ☒ Los itinerarios accesibles

Condiciones de las luminarias	DB SUA	PROYECTO
Altura de colocación	h ≥ 2 m	2,00 m

Se dispondrá una luminaria en:

- ☒ cada puerta de salida
- ☐ señalando peligro potencial
- ☒ señalando emplazamiento de equipo de seguridad
- ☒ puertas existentes en los recorridos de evacuación
- ☒ escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
- ☒ en cualquier cambio de nivel
- ☒ en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 148/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒	Será fija
☒	Dispondrá de fuente propia de energía
☒	Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado DB SUA
☒	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			DB SUA	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	1 lux
		Iluminancia de la banda central	≥0,5 lux	0,5 lux
☒	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m	CUMPLE	

☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín.	≤ 40:1	40:1
☒	puntos donde estén ubicados	- equipos de seguridad - instalaciones de protección contra incendios - cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	5 luxes
☒	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	40

Iluminación de las señales de seguridad			DB SUA	PROY
☒	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m²	2 cd/m²
☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	10:1
☒	relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color} >10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	al cabo de 5 s	5 s
		100%	al cabo de 60 s	60 s

3.3.4 SUA5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

SUA 5. Situaciones de alta ocupación

Ámbito de aplicación

☐	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 149/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.5 SUA6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

SUA 6.1. Piscinas

Barreras de protección		DB SUA	PROY
Si no se prevé sistemas de control de acceso de niños a piscina, deberá disponer de barreras de protección.			No procede
Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior		0,5 KN/m.	No procede
Características constructivas de las barreras de protección			
☐ - Altura ☐ - Fuerza horizontal aplicada en el borde superior		≥ 1,20 m ≥ 0,5 kN/m	No procede
Características constructivas de las barreras de protección (no serán fácilmente escalables por niños): - Zonas de uso Residencial Vivienda, escuelas infantiles. - Zonas de uso público en uso Comercial o Pública Concurrencia.			
☐ No existirán puntos de apoyo a una altura H (incluidos salientes sensiblemente horizontales con salientes > 5 cm).		0,30≥H≥0,50	No procede
☐ No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con fondo > 15 cm en altura comprendida entre		0,50≥H≥0,80	No procede
☐ Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera		Ø ≤ 0,10 m	No procede
- Zonas de uso público en edificios de otros usos:			No procede
☐ Limitación de las aberturas que permitan el paso de una esfera		Ø ≤ 0,15 m	No procede
Características del vaso de la piscina:			
Profundidad:		DB SUA	PROY
☐ Piscina infantil		p ≤ 0,50 m	No procede
☐ Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).		p ≤ 3,00 m	No procede
Señalización en:			
☐ Puntos de profundidad > 1400 mm			No procede
☐ Señalización de valor máximo			No procede
☐ Señalización de valor mínimo			No procede
☐ Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén			No procede
Pendiente:		DB SUA	PROY
☐ Piscinas infantiles		pend ≤ 6%	No procede
☐ Piscinas de recreo o polivalentes	Hasta una profundidad de 1400 mm	pend ≤ 10%	No procede
☐	Resto de zonas	pend ≤ 35%	No procede
Huecos:			
☐ Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.			No procede
Características del material:		CTE	PROY
☐ Resbaladicidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1,50 m.		clase 3	No procede
☐ Revestimiento interior del vaso		color claro	No procede
Andenes:			
☐ Resbaladicidad		clase 3	No procede
☐ Anchura		a ≥ 1,20 m	No procede
☐ Construcción		evitará el encharcamiento	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 150/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Escaleras: (excepto piscinas infantiles)

☐ Profundidad bajo el agua	≥ 1,00 m, o bien hasta 0,30 m por encima del suelo del vaso
☐ Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.
	peldaños antideslizantes
	carecerán de aristas vivas
	se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente
☐ Distancia entre escaleras	D < 15 m

1.1.1.5 Pozos y depósitos

☒ Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 151/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.6 SUA7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

Zonas de uso Aparcamiento (lo que excluye garajes de viviendas unifamiliares) y vías de circulación de vehículos en los edificios

Características constructivas

Espacio de acceso y espera:

☐	Localización	No procede	
		DB SUA	PROY
☐	Profundidad (adecuada a la longitud del tipo de vehículo)	p ≥ 4,50 m	No procede
☐	Pendiente	pend ≤ 5%	No procede

Recorrido de peatones previsto por la rampa de vehículos (excepto cuando esté previsto únicamente para casos de emergencia)

☐	Ancho		A ≥ 0,80 m	No procede
☐	a) Separación mediante barrera de protección con altura		h ≥ 0,80 m	No procede
☐	b) Pavimento a distinto nivel	desnivel ≤ 0,55 m	Señalización visual y táctil comenzando a 0,25 m del borde como mínimo. (justificar en planos del aparcamiento y detalles).	
☐		desnivel > 0,55 m	Barrera de protección h=0,90 m, según CTE DB SUA 1 apdo. 3.2.	

Protección de recorridos peatonales (sólo en plantas de aparcamiento > 200 vehículos o S > 5.000 m2)

☐	Zonas con ancho diferenciado de los viales de vehículos		a ≥ 0,80 m	No procede
☐	a) Pavimento diferenciado con pinturas o relieve			
☐	b) Nivel elevado	desnivel ≤0,55 m	Señalización visual y táctil comenzando a 0,25 m del borde como mínimo. (justificar en planos del aparcamiento y detalles).	
☐		desnivel > 0,55 m	Barrera de protección h=0,90 m, según CTE DB SUA 1 apdo. 3.2.	

Señalización:

☐	Según código de circulación	Sentido de circulación y salidas.	
☐		Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
☐		Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	
☐		Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas.	
☐		Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento.	
☐	Acceso de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso aparcamiento.		Dispositivo de alerta al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dichos accesos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 152/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.7 SUA8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Este apartado no procede al tratarse de un edificio protegido dentro de un recinto BIC, un inmueble declarado de interés, lo que imposibilita afectar la imagen exterior del edificio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 153/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.3.8 SUA9. ACCESIBILIDAD

SUA 9. Accesibilidad

CRITERIOS DE APLICACIÓN

Reforma de edificio

Aplicar todo el DB SUA.

CONDICIONES FUNCIONALES

Accesibilidad en el exterior del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio (o bien en conjuntos de viviendas unifamiliares, una entrada a la zona privativa de cada vivienda) con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)
☒	Otros usos	La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio con: - la vía pública - las zonas comunes exteriores (aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.)

SUA 9. Accesibilidad

Accesibilidad entre plantas del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	Ascensor accesible o rampa accesible. (Comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas desde entrada accesible hasta alguna viv. o zona comunitaria	No procede
☐			> 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible	No procede
☐			En el resto de casos de viviendas en plantas no accesibles, previsión dimensional y estructural para la futura instalación de un ascensor accesible.	No procede
☐		Las plantas con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas* dispondrán de *Ascensor accesible* o de rampa accesible que las comunique con las plantas: - con entrada accesible al edificio - que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias (trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.)		No procede
☐	Otros usos	Ascensor accesible o rampa accesible (comunicación entrada accesible con plantas*)	> 2 plantas* desde entrada accesible	--
☒			> 200 m2 de *superficie útil* ** (según Anejo SI A) en plantas sin entrada accesible al edificio	--
☐			Plantas con: - zonas de *uso público* de > 100 m2 - elementos accesibles***	CUMPLE

* Excepto plantas. *ocupación nula* ** Excluida la superficie de *zonas de ocupación nula* *** Plazas reservadas, alojamientos accesibles, etc.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 154/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Condiciones ascensor accesible

☒	UNE EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad"			
☒ ☐	Dimensiones - Con una puerta o con dos puertas enfrentadas - Con dos puertas en ángulo	*superficie útil* en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m²	> 1.000 m²	PROY
		1,00 x 1,25 m	1,10 x 1,40 m	CUMPLE
		1,40 x 1,40 m	1,40 x 1,40 m	No procede
☐	Si es preciso *ascensor de emergencia* conforme a DB SI 4-1 tabla 1.1 cumplirá las características establecidas para estos en el Anejo SI A del DB SI.			

Condiciones rampa accesible (obligatorias con pendiente > 4%)

	Pendiente:	SUA	PROY
☒	Pendiente longitudinal	l < 3 m p ≤ 10% l < 6 m p ≤ 8% resto p ≤ 6%	CUMPLE
☐	Pendiente transversal	p ≤ 2%	No procede

En rampas curvas, la pendiente máxima se medirá en el lado más desfavorable

Tramos:

☒	Longitud máxima de tramos	l ≤ 9,00 m	CUMPLE
☒	Ancho mínimo (verificar también DB SI)	a ≥ 1,20 m	1,50 m
☒	Tramos rectos o radio curvatura de al menos 30 m		CUMPLE
☒	Superficie horizontal al principio y al final del tramo de longitud en la dirección de la rampa	l ≥ 1,20 m	CUMPLE

Mesetas:

☒	Entre tramos de una misma dirección	Ancho meseta	a ≥ ancho rampa	CUMPLE
☒		Longitud meseta	l ≥ 1,50 m	CUMPLE
☒	Entre tramos con cambio de dirección	Ancho meseta (libre de obstáculos excepto apertura de zonas de ocupación nula)	a ≥ ancho rampa	CUMPLE
☒	Separación del arranque de un tramo a pasillos de < 1,20 m y puertas		d ≥ 1,50 m	CUMPLE

Pasamanos:

☒	Pasamanos continuo en ambos lados, incluido mesetas	Cuando desnivel > 0,18 m y pdte. ≥ 6%	
☒	Doble pasamanos con alturas	0,90 ≤ h ≤ 1,10m	1,00 m
		0,65 ≤ h ≤ 0,75m	0,70 m
☒	Prolongación pasamanos en tramos de longitud > 3 m	≥ 0,30 m en ambos lados	CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 155/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒	Características del pasamanos:	Firme, fácil de asir Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano Separación del paramento ≥ 40 mm	CUMPLE

Borde lateral:

☒	Bordes libres con zócalo o elemento de protección lateral de 0,10 m de altura mínimo.

SUA 9. Accesibilidad

Accesibilidad en las plantas del edificio

☐	Uso *Residencial Vivienda*	*Itinerario accesible* que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con: - las viviendas - *zonas de uso comunitario* - elementos asociados a *viviendas accesibles* para usuarios en sillas de ruedas situados en la misma planta (trasteros, plazas de aparcamientos accesibles, etc.)
☒	Otros usos	*Itinerario accesible* que comunique en cada planta el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con: - zonas de *uso público* - todo *origen de evacuación* de las zonas de *uso privado* exceptuando las *zonas de ocupación nula* - elementos accesibles (*plazas de aparcamiento*, *servicios higiénicos*, plazas reservadas en salones de actos, puntos de atención accesibles, etc.)

Condiciones itinerario accesible.			DB SUA	PROY
☒	Desniveles	- Los desniveles se salvan mediante rampa accesible (SUA 1.4) o *Ascensor accesible*. - No se admiten escalones.		CUMPLE
☒	Espacio para giro	- En el vestíbulo de entrada o portal - Al fondo de pasillos de más de 10 m - Frente a *ascensores accesibles* o al espacio dejado en previsión para ellos	Ø 1,50 m libre de obstáculos	CUMPLE
☒	Anchura pasillos y pasos	- Anchura libre de paso - Estrechamientos puntuales de anch. ≥ 1,00 m, de long. ≤ 0,50 m - Y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección	≥ 1,20 m. ≥ 1,00 m	CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 156/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 9. Accesibilidad

☒	Puertas	Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta en el ángulo de máxima apertura de la puerta Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras de las puertas Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Sistema de apertura a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Fuerza de apertura de las puertas de salida: En general Resistentes al fuego - Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	≥ 0,80 m ≥ 0,78 m Ø 1,20 m 0,80 - 1,20 m SI ≤ 25 N ≤ 65 N ≥ 0,30 m	CUMPLE
☒	Pavimento	- No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. - Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo - Los suelos son resistentes a la deformación (para permitir circular elementos pesados, sillas de ruedas, etc.)		CUMPLE
☒	Pendientes	- Pendiente longitudinal - Pendiente trasversal	≤ 4% o rampa accesible ≤ 2%	CUMPLE

No se considera parte de un *itinerario accesible* a las escaleras, rampas y pasillos mecánicos, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.

DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

Viviendas accesibles

			PROY
☐	Edificios de Uso *Residencial Vivienda*	Nº de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable.	No procede

Condiciones vivienda accesible para usuarios en silla de ruedas			DB SUA	PROY
☐	Vestíbulo	Espacio para giro libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas	≥ Ø 1,50	No procede
☐	Pasillos y pasos	Anchura libre de paso Estrechamientos puntuales de anchura ≥ 1,00 m, de longitud ≤ 0,50 m y con separación ≥ 0,65 m a huecos de paso o a cambios de dirección	≥ 1,10	No procede
☐	Estancia principal	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia	≥ Ø 1,50	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 157/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☐	Dormitorios (todos los de la vivienda)	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama Espacio de paso a los pies de la cama		≥ Ø 1,50 anchura ≥ 0,90 anchura ≥ 0,90	No procede
☐	Cocina	Espacio para giro libre de obstáculos considerando el amueblamiento Altura de la encimera Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo (alto x ancho x prof.)		≥ Ø 1,50 ≤ 0,85 0,70 x 0,80 x 0,60	No procede
☐	Baño (al menos uno)	Espacio para giro libre de obstáculos		≥ Ø 1,50	No procede
☐		Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas			No procede
☐		Lavabo	Espacio libre inferior, mínimo (altura x prof.) Altura de la cara superior	0,70 x 0,50 ≤ 0,85	No procede
☐		Inodoro	Espacio de transferencia latera a un lado Altura del asiento	Ancho ≥ 0,80 0,45 – 0,50	No procede
☐		Ducha	Espacio de transferencia lateral un lado Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤ 2%	Ancho ≥ 0,80	No procede
☐		Grifería	a) Automática dotada de un sistema de detección de presencia b) Manual de tipo monomando con palanca alargada tipo gerontol. Alcance horizontal desde asiento	≤ 0,60	No procede
☐	Terraza	Espacio para giro libre de obstáculos Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos ≤ 5 cm		≥ Ø 1,20	No procede
☐	Espacio exterior, jardín	Dispondrá de *itinerarios accesibles* que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas			No procede
☐	En toda la vivienda	- Desniveles	No se admiten escalones		No procede
☐		Puertas	Anchura - Anchura libre de paso medida en el marco y aportada por no más de una hoja - Anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja en el ángulo de máxima apertura de la puerta	≥ 0,80 ≥ 0,78	No procede
			Espacio horizontal libre del barrido de las hojas en ambas caras	Ø 1,20	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 158/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

			Mecanismo de apertura - Altura de mecanismos de apertura y cierre - Funcionamiento a presión o palanca; maniobrables con una mano, o automáticos - Distancia del mecanismo de apertura hasta rincón	0,80 - 1,20 SI ≥ 0,30	No procede
		Mecanismos	Los interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc. cumplirán:		No procede
			Altura: Elementos de mando y control Tomas de corriente o de señal	0,80 ≥ a ≥ 1,20 0,40 ≥ a ≥ 1,20	No procede
			Distancia a encuentros en rincón	≥ 0,35	No procede
			Accionamiento: No se admiten interruptores de giro y palanca		No procede
			Accionamiento: Interruptores y los pulsadores de alarma: a) fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano b) de tipo automático		No procede
			Contraste cromático respecto del entorno		No procede

Condiciones vivienda accesible para personas con discapacidad auditiva	PROY
Dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio.	No procede

SUA 9. Accesibilidad

Alojamientos accesibles en uso Residencial Público (habitación de hotel, albergue, residencia de estudiantes, apartamento turístico o similar)

	Nº total de uds. alojamiento	DB SUA	PROY
Nº mínimo de alojamientos accesibles	5 a 50 51 a 100 101 a 150 151 a 200 200 a 250 > 250	1 2 4 6 8 8 +1/50 uds o fracción	No procede

DB SUA 9 tabla 1.1

Condiciones alojamiento accesible	DB SUA	PROY
Todas las características de las exigibles a las *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas* y *personas con discapacidad auditiva,* que le sean aplicables.		No procede
Sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo.		No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 159/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Plazas de aparcamiento accesibles

	Uso		DB SUA	PROY
☐ Residencial Vivienda	Residencial Vivienda con aparcamiento propio		1 / vivienda accesible	No procede
☐ Otros usos (para aparcamientos de sup. Construida > 100 m2)	Residencial Público		1 / alojamiento accesible	No procede
	Comercial Pública Concurrencia Aparcamientos de *uso público*		1 / 33 plazas aparcamiento o fracc.	No procede
	Otros usos	≤ 200 plazas aparcamiento	1 / 50 plazas aparcamiento o fracc.	No procede
		> 200 plazas aparcamiento	4 + 1 cada 100 plazas adicionales	
	En todo caso al menos		1 / plaza reservada usuarios silla ruedas	No procede

Condiciones aparcamiento accesible

			DB SUA	PROY
☐	Situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un *itinerario accesible*.			No procede
☐	Espacio anejo de aproximación y transferencia	En batería: Espacio lateral de anchura (puede ser común a 2 plazas contiguas)	≥ 1,20 m	No procede
☐		En línea: Espacio trasero de longitud	≥ 3,00 m	No procede

Plazas reservadas en espacios con asientos fijos

			DB SUA	PROY
☐ Para el público (auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.)	Nº mínimo de plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas		1 / 100 plazas o fracción	No procede
☐	Nº mínimo de plazas reservadas para personas con discapacidad auditiva	Espacios ≥ 50 asientos fijos (actividad con componente auditiva)	1 / 50 plazas o fracción	No procede
☐ Zonas de espera con asientos fijos	Nº mínimo de plazas reservadas para usuarios en silla de ruedas		1 / 100 asientos o fracción	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 160/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SUA 9. Accesibilidad

Condiciones plazas reservadas

				DB SUA	
☐	Plaza reservada para usuarios en silla de ruedas	Próxima al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un *itinerario accesible*.			No procede
☐		Dimensiones mínimas	Aproximación frontal	0,80 x 1,20 m	No procede
☐			Aproximación lateral	0,80 x1,50 m	
☐		Dispone de un asiento anejo para el acompañante.			No procede
☐	Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva	Dispone de bucle de inducción o cualquier otro dispositivo de mejora acústica.			No procede

Piscinas

		PROY
☐	- abiertas al público - de establecimientos de uso *Residencial Público* con alojamientos accesibles. - de edificios con viviendas accesibles	≥ 1 entrada al vaso mediante grúa para piscina u otro elemento adaptado*. *Se exceptúan las piscinas infantiles.	No procede

Servicios higiénicos accesibles (cuando sean exigibles por alguna disposición legal).

			DB SUA	PROY
☒	Nº mínimos de aseos accesibles (pueden ser de uso compartido por ambos sexos)		1 / 10 uds. o fracción de inodoros	CUMPLE
☐	En cada vestuario	1 cabina de vestuario accesible /10 cabinas* o fracción 1 aseo accesible /10 aseos o fracción 1 ducha accesible / 10 duchas o fracción		No procede

* Si el vestuario no está distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

Condiciones aseo accesible

		DB SUA	PROY
☒	Comunicado con un *itinerario accesible*		CUMPLE
☒	Espacio para el giro libre de obstáculos	≥ Ø 1,50 m	CUMPLE
☒	Puertas abatibles hacia el exterior o correderas Cumplen condiciones de *itinerario accesible*		CUMPLE
☒	Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno		CUMPLE

Condiciones vestuario con elementos accesible

				DB SUA	PROY
☐	Comunicado con un *itinerario accesible*				No procede
☐	Espacio de circulación	Anchura libre de paso en baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc.		≥ 1,20 m	No procede
		Espacio para giro libre de obstáculos		≥ Ø 1,50 m	No procede
		Puertas abatibles hacia el exterior o correderas (cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles) Cumplen condiciones de *itinerario accesible*			No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 161/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☐	Aseos accesibles	Cumplen condiciones de los aseos accesibles		No procede
☐	Duchas accesibles	Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas	≥ 0,80 x 1,20 m	No procede
		En recintos cerrados, espacio para giro libre de obstáculos	≥ Ø 1,50 m	No procede
		Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno		No procede

Condiciones del equipamiento de los servicios higiénicos				DB SUA	PROY
☒	Aparatos sanitarios accesibles	Lavabo	Espacio libre inferior	≥0,70 (altura) x 0,50 (profund.)	CUMPLE
			Sin pedestal		CUMPLE
			Altura de la cara superior	≤ 0,85	CUMPLE
☒		Inodoro	Espacio de transferencia lateral	Ancho ≥ 0,80 Fondo ≥ 0,75	CUMPLE
			En *uso público*, espacio de transferencia a ambos lados		CUMPLE
☐		Ducha	Espacio de transferencia lateral junto al asiento	Ancho ≥ 0,80	No procede
			Suelo enrasado con pendiente de evacuación	≤ 2%	No procede
☐		Urinario	Cuando haya más de 5 unidades, al menos uno cumplirá altura del borde	0,30 ≤ altura ≤ 0,40	No procede
☒	Barras de apoyo	Fáciles de asir Sección circular Separación del paramento		30 ≥ Ø ≥ 40 mm 45 ≥ s ≥ 55 mm	CUMPLE
		Resistencia de fijación y soporte		≥ 1 kN en cualquier dirección	CUMPLE
		Barras horizontales	Altura	0,70 ≥ a ≥ 0,75	CUMPLE
			Longitud	≥ 0,70	CUMPLE
			Abatibles las del lado de la transferencia		CUMPLE
		En inodoros	Una barra horizontal a cada lado. Separación entre sí	0,65 ≥ s ≥ 0,70	CUMPLE
		En duchas	- En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina - Una barra vertical en la pared a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento		No procede
☒	Mecanismos y accesorios	Altura de uso		0,70 ≤ h ≤ 1,20	CUMPLE
		Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie			CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 162/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

			- Grifería automática dotada de un sistema a) detección de presencia b) manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. - Alcance horizontal desde asiento ≤0, 60		CUMPLE
			Espejo a) altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m b) orientable ≥ 10º sobre la vertical		CUMPLE
			No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos y vestuarios accesibles		CUMPLE
☐	Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	Asiento con respaldo abatible y con respaldo	Profund. Anchura Altura	0,40 0,40 0,45-0,50	No procede
		Espacio de transferencia lateral a un lado		≥ 0,80	No procede

SUA 9. Accesibilidad

Mobiliario fijo de zonas de atención al público (ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc.)

		DB SUA	PROY
☒ a)	Incluirá al menos un *punto de atención accesible*		CUMPLE
☒ b)	Disposición de un *punto de llamada accesible* para recibir asistencia		CUMPLE

Condiciones punto de atención accesible			DB SUA	PROY
☒	Comunicado mediante un *itinerario accesible* con una entrada ppal. accesible al edificio			CUMPLE
☒	Plano de trabajo	Anchura Altura Espacio libre inferior mínimo	≥ 0,80 ≤ 0,85 70 x 80 x 50 cm (alto x ancho x prof.)	CUMPLE
☐	Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto			No procede
☒	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el *itinerario accesible* desde la vía pública hasta los puntos de atención accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.			CUMPLE

Condiciones punto de llamada accesible		PROY
☒	Comunicado mediante un *itinerario accesible* con una entrada ppal. accesible al edificio	CUMPLE
☐	Sistema intercomunicador mediante *mecanismo accesible* - permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva - con rótulo indicativo de su función	No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 163/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒	Banda señalizadora visual y táctil que señalice el *itinerario accesible* desde la vía pública hasta los puntos de llamada accesible. - Relieve de acanaladura (paralela a la dirección de la marcha) de altura 3±1 en interiores o 5±1 en exteriores - Anchura 0,40. - Color contrastado con el pavimento.	CUMPLE

9.2.8. Mecanismos

	DB SUA	PROY
☒ Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán *mecanismos accesibles* *		CUMPLE

* excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*

Condiciones mecanismos accesibles			DB SUA	PROY
☒	Altura	Elementos de mando y control Tomas de corriente o de señal	0,80 ≥ a ≥ 1,20 0,40 ≥ a ≥ 1,20	CUMPLE
☒	Distancia a encuentros en rincón		≥ 0,35	CUMPLE
☐	Acciona miento	No se admiten interruptores de giro y palanca		CUMPLE
☒		Interruptores y los pulsadores de alarma: a) fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano b) de tipo automático		CUMPLE
☒		No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles		CUMPLE
☒	Contraste cromático respecto del entorno			CUMPLE

DOTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

	Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*	PROY
☒	Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso	CUMPLE
☒	*Itinerarios accesibles*	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso	CUMPLE
☒ ☐ ☐	*Ascensores accesibles* Plazas reservadas Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas para personas con discap. auditiva	En todo caso En todo caso En todo caso		CUMPLE
☐	*Plazas de aparcamiento accesibles*	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso	No procede
☒	*Servicios higiénicos accesibles* (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso	CUMPLE
☒	Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso	CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 164/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒	*Itinerario accesible* que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso	CUMPLE

Tabla 2.1 DB SUA 9. Las condiciones de señalización de los medios de evacuación se hará de acuerdo con el DB SI 3-7

Características señalización		DB SUA		PROY
☒	Entradas al edificio accesibles *Itinerarios accesibles* *Plazas de aparcamiento accesibles* *Servicios higiénicos accesibles*	Señal SIA o, en su caso, flecha direccional		CUMPLE
☒	*Ascensores accesibles*	Señal SIA		CUMPLE
		Número de planta	- En Braille y arábigo altorrelieve - En jamba derecha al salir de la cabina - Altura 0,80 – 1,20	
☒	Servicios higiénicos de *uso general*	Pictogramas de sexo	- Normalizados - En alto relieve y contraste cromático - junto al marco, a la derecha de la puerta al entrar - Altura 0,80 - 1,20	CUMPLE
☒	Características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE 41501:2002.			CUMPLE
☒	Recomendaciones señalización según UNE 1700002:2009 Requisitos de accesibilidad para la roturación y UNE 1142:1990 IN Elaboración y principios para la aplicación de los pictogramas destinados a la información del público.			CUMPLE

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 165/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NO8DO Ayuntamiento de Sevilla
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 166/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

3.4.1 HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Además de lo comentado a continuación para los muros de nueva ejecución, es necesario señalar que en los muros de fachada existentes se ha realizado previamente un tratamiento contra la humedad mediante inyecciones de micro-emulsiones siliconadas epóxicas. Este mismo tratamiento se repite en este proyecto en los muros de carga interiores originales de fábrica como barrera al agua.

Terminología (Apéndice A: Terminología, CTE, DB-HS1)
Relación no exhaustiva de términos necesarios para la comprensión de las fichas HS1

Barrera contra el vapor: elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN ·s/g equivalente a 2,7 m^2·h·Pa/mg.
Cámara de aire ventilada: espacio de separación en la sección constructiva de una fachada o de una cubierta que permite la difusión del vapor de agua a través de aberturas al exterior dispuestas de forma que se garantiza la ventilación cruzada.
Cámara de bombeo: depósito o arqueta donde se acumula provisionalmente el agua drenada antes de su bombeo y donde están alojadas las bombas de achique, incluyendo la o las de reserva.
Capa antipunzonamiento: *capa separadora* que se interpone entre dos capas sometidas a presión cuya función es proteger a la menos resistente y evitar con ello su rotura.
Capa de protección: producto que se dispone sobre la capa de impermeabilización para protegerla de las radiaciones ultravioletas y del impacto térmico directo del sol y además favorece la escorrentía y la evacuación del agua hacia los sumideros.
Capa de regulación: capa que se dispone sobre la capa drenante o el terreno para eliminar las posibles irregularidades y desniveles y así recibir de forma homogénea el hormigón de la solera o la placa.
Capa separadora: capa que se intercala entre elementos del sistema de impermeabilización para todas o algunas de las finalidades siguientes:

- evitar la adherencia entre ellos;
- proporcionar protección física o química a la membrana;
- permitir los movimientos diferenciales entre los *componentes* de la cubierta;
- actuar como capa antipunzonante;
- actuar como capa filtrante;
- actuar como capa ignífuga.

Coeficiente de permeabilidad: parámetro indicador del grado de permeabilidad de un suelo medido por la velocidad de paso del agua a través de él. Se expresa en m/s o cm/s. Puede determinarse directamente mediante ensayo en permeámetro o mediante ensayo in situ, o indirectamente a partir de la granulometría y la porosidad del terreno.
Drenaje: operación de dar salida a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías.
Elemento pasante: elemento que atraviesa un elemento constructivo. Se entienden como tales las bajantes y las chimeneas que atraviesan las cubiertas.
Encachado: capa de grava de diámetro grande que sirve de base a una solera apoyada en el terreno con el fin de dificultar la ascensión del agua del terreno por capilaridad a ésta.
Enjarje: cada uno de los dentellones que se forman en la interrupción lateral de un muro para trabazón al proseguirlo.
Formación de pendientes (sistema de): sistema constructivo situado sobre el soporte resistente de una cubierta y que tiene una inclinación para facilitar la evacuación de agua.
Geotextil: tipo de lámina plástica que contiene un tejido de refuerzo y cuyas principales funciones son filtrar, proteger químicamente y desolidarizar capas en contacto.
Grado de impermeabilidad: número indicador de la resistencia al paso del agua característica de una *solución constructiva* definido de tal manera que cuanto mayor sea la solicitación de humedad mayor debe ser el grado de impermeabilización de dicha solución para alcanzar el mismo resultado. La resistencia al paso del agua se gradúa independientemente para las distintas soluciones de cada *elemento constructivo* por lo que las graduaciones de los distintos elementos no son equivalentes, por ejemplo, el grado 3 de un muro no tiene por qué equivaler al grado 3 de una fachada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 167/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Hoja principal: hoja de una fachada cuya función es la de soportar el resto de las hojas y *componentes* de la fachada, así como, en su caso desempeñar la función estructural.
Hormigón de consistencia fluida: hormigón que, ensayado en la mesa de sacudidas, presenta un asentamiento comprendido entre el 70% y el 100%, que equivale aproximadamente a un asiento superior a 20 cm en el cono de Abrams.
Hormigón de elevada compacidad: hormigón con un índice muy reducido de huecos en su granulometría.
Hormigón hidrófugo: hormigón que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Hormigón de retracción moderada: hormigón que sufre poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico del fraguado, endurecimiento o desecación.
Impermeabilización: procedimiento destinado a evitar el mojado o la absorción de agua por un material o *elemento constructivo*. Puede hacerse durante su fabricación o mediante la posterior aplicación de un tratamiento.
Impermeabilizante: producto que evita el paso de agua a través de los materiales tratados con él.
Índice pluviométrico anual: para un año dado, es el cociente entre la precipitación media y la precipitación media anual de la serie.
Inyección: técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.
Intradós: superficie interior del muro.
Lámina drenante: lámina que contiene nodos o algún tipo de pliegue superficial para formar canales por donde pueda discurrir el agua.
Lámina filtrante: lámina que se interpone entre el terreno y un *elemento constructivo* y cuya característica principal es permitir el paso del agua a través de ella e impedir el paso de las partículas del terreno.
Lodo de bentonita: suspensión en agua de bentonita que tiene la cualidad de formar sobre una superficie porosa una película prácticamente impermeable y que es tixotrópica, es decir, tiene la facultad de adquirir en estado de reposo una cierta rigidez.
Mortero hidrófugo: mortero que, por contener sustancias de carácter químico hidrófobo, evita o disminuye sensiblemente la absorción de agua.
Mortero hidrófugo de baja retracción: mortero que reúne las siguientes características:

a) contiene sustancias de carácter químico hidrófobo que evitan o disminuyen sensiblemente la absorción de agua;
b) experimenta poca reducción de volumen como consecuencia del proceso físico-químico de fraguado, endurecimiento o desecación.

Muro parcialmente estanco: muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza, sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.
Placa: solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.
Pozo drenante: pozo efectuado en el terreno con entibación perforada para permitir la llegada del agua del terreno circundante a su interior. El agua se extrae por bombeo.
Solera: capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.
Sub-base: capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.
Suelo elevado: suelo en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 168/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.1.1 MUROS EN CONTACTO CON EL TERRENO

Presencia de agua	☒ baja	☐ media	☐ alta

Coeficiente de permeabilidad del terreno	$K_S=10^{-9}$ (01)
Grado de impermeabilidad	1 (02)

tipo de muro	☐ de gravedad (03)	☒ flexorresistente (04)	☐ pantalla (05)
situación de la impermeabilización	☐ interior	☒ exterior	☐ parcialmente estanco(06)

Condiciones de las soluciones constructivas	I2+I3+D1+D5 (07)

(01) este dato se obtiene del informe geotécnico

(02) este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

(03) Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.

(04) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.

(05) Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.

(06) muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza, sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.

(07) este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 169/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.1.2 SUELOS

Presencia de agua	☒ baja	☐ media	☐ alta
Coeficiente de permeabilidad del terreno	$K_S=10^{-9}$ (01)		
Grado de impermeabilidad	1 (02)		

tipo de muro	☐ de gravedad	☒ flexorresistente	☐ pantalla
Tipo de suelo	☐ suelo elevado (03)	☒ solera (04)	☒ placa (05)
Tipo de intervención en el terreno	☐ sub-base (06)	☐ inyecciones (07)	☒ sin intervención
Condiciones de las soluciones constructivas	C2+C3+D1 (08)		

(01) este dato se obtiene del informe geotécnico

(02) este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE

(03) Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.

(04) Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

(05) solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, de empuje vertical del agua freática.

(06) capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.

(07) técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.

(08) este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 170/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.1.3 FACHADAS Y MEDIANERAS DESCUBIERTAS

No procede, ya que las fachadas son las existentes del edificio original y no se ejecutan nuevas fachadas.

3.4.1.4 CUBIERTA PLANA

TIPO 1

Grado de impermeabilidad: único

Tipo de cubierta: Cubierta plana

☒ plana	☐ inclinada
☐ convencional	☒ invertida

Uso

☐ Transitable	☐ peatones uso privado	☐ peatones uso público	☐ zona deportiva	☐ vehículos

☒ No transitable
☐ Ajardinada

Condición higrotérmica
☐ Ventilada
☒ Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua
☐ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente
☐ hormigón en masa
☐ mortero de arena y cemento
☐ hormigón ligero celular
☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
☒ hormigón ligero de arcilla expandida
☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
☐ hormigón ligero de picón
☐ arcilla expandida en seco
☐ placas aislantes
☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
☐ chapa grecada
☐ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente: 1,5% (02)

Aislante térmico (03)

Material: Poliestireno extruido junta media madera de 33kg/m3 espesor: 6cm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 171/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capa de impermeabilización (04)

☒ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
☐ Lámina de oxiasfalto — Sobre formación de pendientes
☐ Lámina de betún modificado
☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
☐ Impermeabilización con poliolefinas
☐ Impermeabilización con un sistema de placas

Sistema de impermeabilización

☒ adherido	☐ semiadherido	☐ no adherido	☐ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: Ss= [ ]

Superficie total de la cubierta: Ac= [ ]

$$\frac{Ss}{Ac} = \frac{\square}{\square} \qquad 30 > \frac{Ss}{Ac} > 3$$

Capa separadora

☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
  ☐ Bajo el aislante térmico ☐ Bajo la capa de impermeabilización
☐ Para evitar la adherencia entre:
  ☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
  ☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización
  ☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización
☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida
☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07)
☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
☒ Solado fijo (07)
  ☒ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
  ☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado asfáltico
  ☐ Mortero filtrante ☐ Otro: [ ]

☐ Solado flotante (07)
  ☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06) ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
  ☐ Otro: [ ]

☐ Capa de rodadura (07)
  ☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
  ☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
  ☐ Capa de hormigón (06) ☐ Adoquinado ☐ Otro: [ ]

☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 172/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tejado

☐ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos

☐ Aleaciones ligeras ☐ Otro:

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía
(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

La cubierta plana está compuesta por:

-Cubierta:

Solado fijo cerámico 14x28cm recibido con mortero
Mortero impermeabilizante
Mortero regularizante M10 e:2cm
Formación de pendiente de mortero con arlita e:10cm
Forjado unidireccional

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 173/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.1.5 CUBIERTA INCLINADA

Grado de impermeabilidad: único

Tipo de cubierta: Cubierta inclinada con paneles sándwich

- ☐ plana
- ☒ inclinada
- ☐ convencional
- ☒ invertida

Uso

- ☐ Transitable
  - ☐ peatones uso privado
  - ☐ peatones uso público
  - ☐ zona deportiva
  - ☐ vehículos
- ☒ No transitable
- ☐ Ajardinada

Condición higrotérmica

- ☐ Ventilada
- ☒ Sin ventilar

Barrera contra el paso del vapor de agua

- ☐ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico (01)

Sistema de formación de pendiente

- ☐ hormigón en masa
- ☐ mortero de arena y cemento
- ☐ hormigón ligero celular
- ☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
- ☐ hormigón ligero de arcilla expandida
- ☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
- ☐ hormigón ligero de picón
- ☐ arcilla expandida en seco
- ☐ placas aislantes
- ☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
- ☐ chapa grecada
- ☒ elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

Pendiente: 5% mínimo (02)

Aislante térmico (03)

Material		
Poliisocianurato	espesor	10cm
Lana mineral de roca	espesor	4cm

Capa de impermeabilización (04)

- ☒ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
- ☐ Lámina de oxiasfalto
- ☐ Lámina de betún modificado
- ☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
- ☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
- ☐ Impermeabilización con poliolefinas
- ☐ Impermeabilización con un sistema de placas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 174/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sistema de impermeabilización

☒ adherido	☐ semiadherido	☐ no adherido	☐ fijación mecánica

Cámara de aire ventilada

Área efectiva total de aberturas de ventilación: Ss=

Superficie total de la cubierta: Ac=

$$\frac{\square}{\square} = \square \qquad 30 > \frac{Ss}{Ac} > 3$$

Capa separadora

☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
- ☐ Bajo el aislante térmico
- ☐ Bajo la capa de impermeabilización

☐ Para evitar la adherencia entre:
- ☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
- ☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización
- ☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización

☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

Capa de protección

☒ Impermeabilización con lámina autoprotegida
☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07)
☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
☐ Solado fijo (07)
- ☐ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
- ☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado asfáltico
- ☐ Mortero filtrante ☐ Otro:

☐ Solado flotante (07)
- ☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06) ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
- ☐ Otro:

☐ Capa de rodadura (07)
- ☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
- ☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
- ☐ Capa de hormigón (06) ☐ Adoquinado ☐ Otro:

☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

Tejado

☐ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos

☐ Aleaciones ligeras ☐ Otro:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 175/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía
(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Cubierta inclinada de panel sándwich conformada in situ está compuesta por:

Poliurea 100% pura. (Sistema de impermeabilización de 2mm de espesor total con membrana líquida.)
Panel sándwich con aislamiento PIR sujeto mediante correas metálicas y cerchas metálicas.
Cámara de aire
Aislamiento de lana mineral de roca
Tablero de friso de abeto

3.4.2 HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Ámbito de aplicación

1. Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los *residuos ordinarios* generados en ellos.
2. Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

3.4.3 HS3 CALIDAD DE AIRE INTERIOR

La instalación de ventilación y de climatización se diseña para todo el proyecto conforme a la normativa reguladora RITE. El dimensionamiento de la instalación viene recogido en el correspondiente anexo de INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN y en el anexo de INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 176/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.4 HS4 SUMINISTRO DE AGUA

1.- Ámbito de aplicación

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

2.- Características y cuantificación de las exigencias

1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.

Tabla 1.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm^3/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm^3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	
Lavadero	0,20	
Grifo aislado	0,15	

1.2. Presión mínima.

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:
- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

1.3. Presión máxima.

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

Diseño de la instalación

Esquema general de la instalación de agua fría

En función de los parámetros de suministro de caudal (continúo o discontinúo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

☒ Edificio con un solo titular.
(Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular).

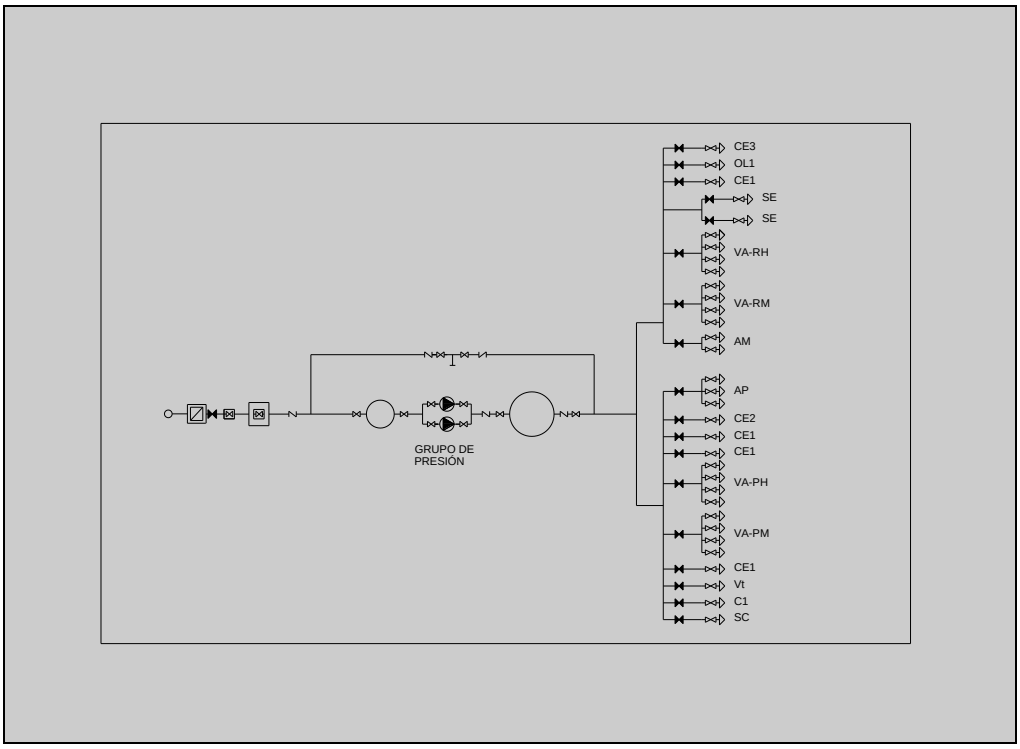
☐	Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinúo y presión insuficiente).
☒	Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
☐	Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
☐	Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 177/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☐ Edificio con múltiples titulares.	☐ Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinúo y presión insuficiente.
	☐ Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.
	☐ Abastecimiento directo. Suministro público continúo y presión suficiente.

2.3.- Esquema. Instalación interior particular

Edificio con un solo titular



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 178/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

Reserva de espacio para el contador general

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

Dimensionado de las redes de distribución

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

Dimensionamiento de los elementos que componen la red de abastecimiento

El dimensionamiento de la instalación viene recogido en el correspondiente anexo de INSTALACIÓN DE FONTANERÍA.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 179/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.5 HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

1.- SANEAMIENTO

1.1.- Generalidades

La presente memoria recoge el estudio del saneamiento del edificio.

La instalación proyectada tiene en cuenta la arquitectura del proyecto básico el cual se adapta a los espacios existentes para diseñar dicha instalación.

Siguiendo lo indicado en el vigente CTE, se ha diseñado una red separativa hasta la arqueta previa a la salida al exterior, ya que se dispone de una única red en el exterior.

1.2.- Recogida de aguas pluviales

Se proyecta una red colgada del forjado de cubierta que conectará con las bajantes hasta semisótano donde se ejecutará una red enterrada para la salida a la red urbana.

1.3.- Bajantes

Se prevé una red de bajantes cuya disposición queda reflejado en la información planimétrica.

1.4.- Recogida de aguas residuales

La recogida de residuales se realiza en los locales húmedos, foso de ascensor y lugares puntuales que requieren desagüe de mantenimiento. Se utilizarán sifones individuales y colectores en cada sanitario que conectan un colector común. La red colgada en planta alta dispondrá de registros para su limpieza y se conectará a la red enterrada en una arqueta. Se realizará completamente en tubos de PVC de diámetro adecuado. En planta semisótano se dispone una red enterrada con arquetas de paso que se conectará a la red urbana.

1.5.- Desagüe de aparatos y equipos

Todos los desagües de aparatos sanitarios se conducirán a las arquetas de la red enterrada o colgada mediante redes de tubería de PVC, enterradas en la solera o colgada bajo forjado, según el tipo de tubo y la profundidad requerida.

Los inodoros tendrán salida vertical y se conectarán directamente a las arquetas con tramos horizontales de tubería inferiores a 1 metro por lo general, excepto en casos excepcionales en los que se admitirán longitudes sensiblemente superiores. Para las redes colgadas se realizarán colectores a los que verterán los manguetones de los inodoros.

Los lavabos, fregaderos y otros aparatos dispondrán sifones individuales registrables y desagüarán a sifones empotrados o redes cercanas en el interior del local húmedo o aseo. Las tuberías que recogen estos aparatos se conectarán directamente al bajante o al manguetón del inodoro al bajante, dependiendo de la disposición física de cada local húmedo.

El dimensionado de las redes se ha realizado conforme se establece en el Código Técnico de la Edificación en el Documento Básico DB HS Salubridad, habiéndose comprobado previamente que los nuevos vertidos son admisibles por las redes existentes.

1.6.- Vertido a la Red pública exterior

Se dispondrá una última arqueta antes de la salida del edificio que unifique la red separativa antes de verter a la red pública puesto que ésta no es separativa.

Se deberá solicitar la correspondiente autorización para la conexión y vertido a la red, aunque se conectará al mismo pozo al que está actualmente conextado.

1.7.- Cálculos

En el correspondiente Anexo se incluyen los cálculos realizados con programa informático adecuado para la determinación de los diámetros de los tubos de PVC a instalar en función de las necesidades del edificio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 180/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.4.6 HS6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

Los edificios dispondrán de medios adecuados para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada a radón procedente del terreno en los recintos cerrados.

Ámbito de aplicación

1. Esta sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:
   a) edificios de nueva construcción;
   b) intervenciones en edificios existentes:
      i) en ampliaciones, a la parte nueva;
      ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;
      iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial.
2. Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:
   a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;
   b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

Apéndice B

Los términos municipales incluidos son:

Andalucía	Sevilla	Alanís	Almadén de la Plata
		Alcolea del Río	Castilblanco de los Arroyos
		Aznalcóllar	Cazalla de la Sierra
		Brenes	Constantina
		Cantillana	El Castillo de las Guardas
		El Madroño	El Garrobo
		El Real de la Jara	El Pedroso
		El Ronquillo	Guillena
		Guadalcanal	La Puebla de los Infantes
		Lora del Río	
		San Nicolás del Puerto	
		Tocina	
		Villanueva del Río y Minas	
Andalucía	Sevilla	Villaverde del Río	

Al tratarse de un edificio situado en Sevilla, queda excluido del ámbito de aplicación de este apartado.

Sevilla, febrero de 2024



María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 181/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.03.05 PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 182/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;

b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;

c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;

d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

Dado que el edificio objeto de estudio en una rehabilitación integral de un edificio protegido, catalogado como B y ubicado dentro de un BIC de la exposición del 29, no es de aplicación este documento del Código Técnico.

Sevilla, febrero de 2024



María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 183/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.03.06 AHORRO DE ENERGÍA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 184/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

1.03.Justificación del cumplimiento del CTE
6. Ahorro de energía

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

1. *El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía » consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.*
2. *Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.*
3. *El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.*

15.1 Exigencia básica HE 1: *Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.*

15.2 Exigencia básica HE 2: *Rendimiento de las instalaciones térmicas: los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.*

15.3 Exigencia básica HE 3: *Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan ciertas determinadas condiciones.*

15.4 Exigencia básica HE 4: *Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de*
captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

*15.**5 Exigencia básica HE 5:*** *Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial*

GERENCIA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE Y AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 185/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.6.1 HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Ámbito de aplicación:
Esta sección es de aplicación a:
a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m^2;
- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m^2;
- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio. Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que, en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.

Al ser el objeto de estudio un edificio protegido dentro de un entorno oficialmente declarado como BIC, no es de aplicación.

3.6.2 HE1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

El Ámbito de aplicación del DB-HE sección HE1, el código técnico dice:

1. Esta sección es de aplicación en:
   a) Edificios de nueva construcción;
   b) Intervenciones en edificios existentes;
      - Ampliación: aquellas en las que se incrementa la superficie o el volumen construido;
      - Reforma: cualquier trabajo u obra en un edificio existente distinto del que se lleve a cabo para el exclusivo mantenimiento del edificio;
      - Cambio de uso.

2. Se excluyen del ámbito de aplicación:
   a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 186/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

b) Construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
c) Edificios industriales, de la defensa y agrícolas o partes de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defesa y agrícolas no residenciales;
d) Edificios aislados con una superficie útil inferior a 50 m^2;
e) Las edificaciones o partes de las mismas que, por sus características de utilización, estén abiertas de forma permanente;
f) Cambio del uso característico del edificio cuando este no suponga una modificación de su perfil de uso.

Al ser el objeto de estudio un edificio protegido dentro de un entorno oficialmente declarado como BIC, no es de aplicación.

3.6.3 HE2 RENDIMIENTO DE LAS INTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE; y su aplicación quedará en el proyecto del edificio.
El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, considera el ámbito de aplicación:

1. A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atención la demanda de bienestar térmico o higiene de las personas.
2. El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas en los edificios construidos, en lo relativo a su reforma, mantenimiento, uso e inspección, con las limitaciones que en el mismo se determinan.
3. Se entenderá por reforma de una instalación térmica todo cambio que se efectúe en ella y que suponga una modificación del proyecto o memoria técnica con el que fue ejecutada y registrada. En tal sentido, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:
    a) La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes;
    b) La sustitución de otro de diferentes características o ampliación del número de equipos generadores de calor o de frío;
    c) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables;
    d) El cambio de uso previsto del edificio.
4. No será de aplicación del RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Se desarrolla el cumplimiento del RITE en su correspondiente anexo.

3.6.4 HE3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Según lo recogido en el ámbito de aplicación recogido en el documento básico correspondiente, la sección HE 3 sería de aplicación en:

- Edificios de nueva construcción.
- Intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
- Otras intervenciones en edificios existentes en las que se renueve o amplíe una parte de la instalación, en cuyo caso se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 187/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad y, cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrán estos sistemas.

- Cambios de uso característico del edificio.
- Cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del valor de Eficiencia Energética de la Instalación límite, respecto al de la actividad inicial, en cuyo caso se adecuará la instalación de dicha zona.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) las instalaciones interiores de viviendas.

b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.

c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales.

Se desarrolla el cumplimiento de las instalaciones de iluminación en su correspondiente anexo.

3.6.5 HE4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Según lo recogido en el ámbito de aplicación recogido en el documento básico correspondiente, la sección HE 4 sería de aplicación en:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

Dado que el edificio reformado no tendría un consumo de ACS superior a 100 l/d, y ya que no requiere la instalación de la misma, no es ámbito de aplicación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 188/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.6.6 HE5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Según lo recogido en el ámbito de aplicación recogido en el documento básico correspondiente, la sección HE 5 sería de aplicación en:

1. Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:
   a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m2
   b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m2 de superficie construida; Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.

2. En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción.

Al ser el objeto de estudio un edificio protegido dentro de un entorno oficialmente declarado como BIC, no es de aplicación.

Sevilla, febrero de 2024



María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 189/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.04 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 190/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1 DECRETO 293/2009 DEL 7 DE JULIO SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 191/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 192/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero)

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN
Proyecto básico y de ejecución

ACTUACIÓN
Proyecto para la rehabilitación del pabellón real y su adecuación a uso expositivo y centro de estudios de arquitectura.

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES
Actividades culturales y sociales

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	480 personas
Número de asientos	No procede
Superficie	1783,65
Accesos	2
Ascensores	1
Rampas	2
Alojamientos	No procede
Núcleos de aseos	1
Aseos aislados	1
Núcleos de duchas	No procede
Duchas aisladas	No procede
Núcleos de vestuarios	No procede
Vestuarios aislados	No procede
Probadores	No procede
Plazas de aparcamientos	No procede
Plantas	5
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	No procede

LOCALIZACIÓN
Pl. América, 0, 41013 Sevilla

TITULARIDAD
Ayuntamiento de Sevilla

PERSONA/S PROMOTORA/S
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente de Sevilla

PROYECTISTA/S
Proyecto Básico: María Isabel Moreno López. Arquitecta.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 193/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

- ☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

Sevilla febrero de 2024

Fdo: María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 194/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.1 FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO *

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados Pavimentos de itinerarios accesibles Material: Adoquinado de piedra caliza Color: Gris Resbaladicidad: 2 Pavimentos de rampas Material: Hormigón Fratasado Color: Gris Resbaladicidad:3 Pavimentos de escaleras Material: Adoquinado de piedra caliza Color: Gris Resbaladicidad: 2 Carriles reservados para el tránsito de bicicletas Material: No procede. Color: No procede. ☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☒ No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 195/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES

NORMATIVA			TMA/851/2021	DEC. 293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES (Rgto. Art. 15. TMA/851/2021 arts. 5 y 46)						
Ancho mínimo			≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		CUMPLE
Pendiente longitudinal			≤ 6,00 %	---		CUMPLE
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤2,00 %		CUMPLE
Altura libre			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		CUMPLE
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados)			---	≤ 0,12 m		CUMPLE
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☐ En itinerarios		Ø≤ 0,01 m	---		No procede
	☐ En calzadas		Ø≤ 0,025 m	---		No procede
Iluminación homogénea			≥ 20 luxes	---		CUMPLE
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.						
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto. Art. 16. TMA/851/2021 arts. 20, 45 y 46)						
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☒ Longitud ≤ 2,0 m		≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		No procede
	☐ Longitud ≤ 2,5 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		No procede
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		No procede
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)			≥ 1,80 m	≥1,80 m		No procede
Anchura franja señalizadora pavimento táctil			= 0,60 m	= Longitud vado		No procede
Rebaje con la calzada			0,00 cm	0,00 cm		No procede
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto. Art. 16. TMA/851/2021 arts. 13, 19, 45 y 46)						
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m			= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		No procede
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m			---	≤ 6,00 %		No procede
Pendiente transversal			= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		No procede
PASOS DE PEATONES (Rgto. Art. 17. TMA/851/2021 arts. 21, 45 y 46)						
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)			≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		No procede
☐ Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones			≥ 0,90 m	---		No procede
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	---		No procede
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	---		No procede
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	---		No procede
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	---		No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 196/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ISLETAS (Rgto. Art. 17. TMA/851/2021 arts. 22, 45 y 46)						
Anchura			≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		No procede
Fondo			≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		No procede
Espacio libre			---	---		No procede
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	---		No procede
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---		No procede
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	---		No procede
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	---		No procede
PUENTES Y PASARELAS (Rgto. Art. 19. TMA/851/2021 arts. 5 y 30)						
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores						
Anchura libre de paso en tramos horizontales			≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		No procede
Altura libre			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		No procede
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal			≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		No procede
Pendiente transversal del itinerario peatonal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		No procede
Iluminación permanente y uniforme			≥ 20 lux	---		No procede
Franja señalizadora pav. táctil direccional		Anchura	---	= Itin. peatonal		No procede
		Longitud	---	= 0,60 m		No procede
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final		Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		No procede
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m						
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.		Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m		No procede
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		No procede
Separación entre pasamanos y paramentos			≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		No procede
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo			= 0,30 m	---		No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 197/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto. Art. 20. TMA/851/2021 art. 5)					
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		No procede
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		No procede
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		No procede
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		No procede
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux		No procede
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	---	= Itin. peatonal		No procede
	Longitud	---	= 0,60 m		No procede
ESCALERAS (Rgto. Art. 23. TMA/851/2021 arts. 15, 30 y 46)					
Directriz	☒ Trazado recto				
	☐ Generatriz curva. Radio	---	R ≥ 50 m		No procede
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10		9
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		0,43
	Contrahuella (con tabica y sin	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m		0,20
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤	---		0,83
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	---		90°
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	---		0,05
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		CUMPLE
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		No procede
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de la escalera		---	≥ 1,50 m		CUMPLE
Circulo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		---	≥ 1,20 m		CUMPLE
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura	= Anchura		CUMPLE
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		CUMPLE
Barandillas inescalables Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		CUMPLE
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura.	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	---		No procede
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 198/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 24. TMA/851/2021 arts. 16, 17 y 46)						
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	---		No procede
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	---		No procede
		Longitud	= 1,20 m	---		No procede
	Altura de la botonera exterior		0,70 m a 1,20 m	---		No procede
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	---		No procede
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	---		No procede
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	---		No procede
	Dimensiones mínimas interiores de la cabina	☐ Una puerta	1,10 x 1,40 m	---		No procede
		☐ Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	---		No procede
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	---		No procede
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	---		No procede
		Longitud	= 1,20 m	---		No procede
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho	---		No procede
		Longitud	= 1,20 m	---		No procede
RAMPAS (Rgto. Art. 22. TMA/851/2021 arts. 14, 30 y 46)						
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6 % o desnivel > 0,20 m						
Radio en el caso de rampas de generatriz curva			---	R ≥ 50 m		No procede
Anchura libre			≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		1,50
Longitud de tramos sin descansillos (1)			≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		10,00
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		CUMPLE
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		CUMPLE
	Tramos de longitud > 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		CUMPLE
(1) En la columna TMA/851/2021 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC. 293/2009 (RGTO) en proyección horizontal						
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		CUMPLE
Ancho de mesetas			Ancho de rampa	Ancho de rampa		1,50
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☐ Sin cambio de dirección		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		No procede
	☒ Con cambio de dirección		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		1,50
Franja señalizadora pavimento táctil direccional.	Anchura		= Anchura rampa	= Anchura		CUMPLE
	Longitud		= 1,20 m	= 0,60 m		CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 199/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final.	Altura (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m		CUMPLE
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 m a 1,10 m		CUMPLE
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		CUMPLE
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		CUMPLE
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

OBSERVACIONES

No se puede cumplir con las características de huella y contrahuella de la escalera, pero se mejora la accesibilidad con señalización y pasamanos adaptados.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☒ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejora lo condiciones de accesibilidad preexistentes, para la cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Sevilla febrero de 2024

Fdo: María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 200/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.1 FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material: Mármol
Color: Mármol
Resbaladicidad: clase 1

Pavimentos de rampas
Material: Microcemento
Color:
Resbaladicidad: clase 2

Pavimentos de escaleras
Material: chapa de acero
Color: negro
Resbaladicidad: clase 2

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 201/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA			**DB-SUA**	**DEC. 293/2009**(Rgto)	**ORDENANZA**	**DOC. TÉCNICA**
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rato. Art. 64. DB-SUA Aneio A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar lo que proceda):						
☐ No hay desnivel						
☒ Desnivel	☒ Salvado con una rampa (Ver apartado *"Rampas"*)					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado *"Ascensores"*)					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema cuchilla, guillotina o batiente		---	≥ 0,90 m		No procede
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio.		---	≥ 0,90 m		No procede
ESPACIOS PARA EL GIRO. VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rato. Art. 66. DB-SUA Aneio A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible.		Ø ≥ 1,50 m	---		CUMPLE
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		CUMPLE
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		CUMPLE
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	---		CUMPLE
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud >10 m		Ø ≥ 1,50 m	---		No procede
HUECOS DE PASO (Rato. Art. 67. DB-SUA Aneio A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas			---	≥ 90°		CUMPLE
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		0,80 m a 1,20 m	0,80 m a 1,00 m		CUMPLE
	Separación del picaporte al plano de la puerta		---	0,04 m		CUMPLE
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	---		CUMPLE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 202/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☒ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		CUMPLE
	☒ Ancho franja señalizadora	---	0,05 m		CUMPLE
	(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE
☒ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE -
	Mecanismos de minoración de velocidad	---	≤ 0,5 m/s		CUMPLE
VENTANAS					
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rato. Art.69 y 2.1.d). DB-SUA 9)					
☒ Acceso a las distintas plantas	☒ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado.				
	☒ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.				
	☒ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
	☒ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m^2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rato. Art. 70. DB-SUA 1)					
Directriz		☒ Recta(2) ☐ Curva o	☒ Recta(2) ☐ Curva o		CUMPLE
Altura salvada por el tramo	☒ Uso general	≤ 3,20 m	---		CUMPLE
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	---		No procede
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		CUMPLE
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		CUMPLE
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Uso general	De 0,13 m a	Según DB-SUA		CUMPLE
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		No procede

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 203/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H ≤	Según DB-SUA		CUMPLE
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste.						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		No procede
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			No procede
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que	≥ 1,40 m			No procede
		Otras zonas	≥ 1,20 m			No procede
	☒ Resto de casos		≥ 1,00 m			CUMPLE
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		CUMPLE
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de	≥ Ancho de		
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	---		No procede
Franja señalizadora pavimento táctil		Anchura	= Anchura	= Anchura		CUMPLE
		Longitud	= 0,80 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		CUMPLE
Iluminación a nivel del suelo			---	≥ 150 luxes		CUMPLE
Pasamanos	Diámetro		---	---		-
	Altura		0,90 m a 1,10 m 0,65 m a 0,75 m	---		CUMPLE
	Separación entre pasamanos y parámetros		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		CUMPLE
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	---		CUMPLE
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de acceso a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.						

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 204/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

(1) Ver definición DB-SUA *"Seguridad de utilización y accesibilidad"*
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados.

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rato. Art. 72. DB-SUA 1)

Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		CUMPLE
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		1.50m
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		No procede
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y	8,00 %	8,00 %		No procede
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		4,20%
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		CUMPLE
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		6,66m
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de	≥ Ancho de		CUMPLE
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		CUMPLE
	Espacio libre de obstáculos	---	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
	☒ Fondo rampa acceso	---	≥ 1,20 m		CUMPLE
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura	= Anchura		CUMPLE
	Longitud	---	= 0.60 m		CUMPLE
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m.		≥ 1,50 m	---		CUMPLE
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	---	4,5 cm a 5 cm		CUMPLE
	Altura	0,90 m a 1,10 m 0,65 m a 0,75 m	0,90 m a 1,10 m		CUMPLE
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		CUMPLE
Altura de zócalo o elemento protector lateral en		≥ 0.10 m	≥ 0.10 m		CUMPLE

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6 %, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salven una altura ≥ 0,55 m., disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 205/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rato. Art. 71. Art. 73)						
Tapiz rodante	Luz libre		---	≥ 1,00 m		No procede
	Pendiente		---	≤ 12 %		No procede
	Prolongación de pasamanos en desembarques		---	0,45 m		No procede
	Altura de los pasamanos		---	≤ 0,90 m		No procede
Escaleras mecánicas	Luz libre		---	≥ 1,00 m		No procede
	Anchura en el embarque y en el desembarque		---	≥ 1,20 m		No procede
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)		---	≥ 2,50 m		No procede
	Velocidad		---	≤ 0,50 m/s		No procede
	Prolongación de pasamanos en desembarques		---	≥ 0,45 m		No procede
ASCENSORES ACCESIBLES (art. 74 y DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre en el ascensor			Ø ≥ 1,50 m	---		CUMPLE
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		CUMPLE
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m²	☒ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25 m	1,00 x 1,25 m		CUMPLE
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m			No procede
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m²	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,40 m			No procede
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m			No procede
El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan: Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de altura telescópica. Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m H exterior ≤ 1,10 m						
En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.						

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 206/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76. DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1 % o de 2 espacios reservados.					
Espacio entre filas de butacas		---	≥ 0,50 m		No procede
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x1,20) m	≥ (0,90 x1,20) m		No procede
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x1,50) m	≥ (0,90 x1,50) m		No procede
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEOS DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rato. Art. 77. DB-SUA 9 u Anejo A)					
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		No procede
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		No procede
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		No procede
	☒ Aseos aislados y núcleos de aseos	---	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		CUMPLE
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	☐ Correderas ☒ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 207/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Espacio libre no barrido por las puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		CUMPLE
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m		CUMPLE
		Profundidad	≥ 0,50 m	---		CUMPLE
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		≥ 0,80 m			CUMPLE
	Fondo desde el paramento hasta el		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		CUMPLE
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a	De 0,45 m a		CUMPLE
	Altura del pulsador (gran superficie		De 0,70 m a	De 0,70 m a		CUMPLE
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	---		CUMPLE
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		CUMPLE
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		CUMPLE
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		CUMPLE
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	---		CUMPLE
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		---	= 0,30 m		No procede
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		---	≤ 0,60 m		CUMPLE
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo geriontológico						
Accesorios	Altura de accesorios u mecanismos		---	De 0,70 m a		CUMPLE
	Espejo	☒ Altura borde inferior	---	≤ 0,90 m		CUMPLE
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.						
VESTUARIOS. DUCHAS Y PROBADORES (Rato. Art. 78. DB-SUA 9 u Anejo A)						
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		No procede
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		No procede
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		No procede
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 208/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		No procede
	Altura de repisas y perchas		---	De 0,40 m a 1,20 m		No procede
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		No procede
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m		No procede
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		No procede
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		No procede
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		No procede
	Altura de repisas y perchas		---	De 0,40 m a 1,20 m		No procede
	Largo		≥ 1.20 m	≥ 1.80 m		No procede
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		No procede
	Pendiente de evacuación de aguas		---	≤ 2 %		No procede
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		No procede
	Altura del maneral del rociador si es manipulable.		---	De 0,80 m a 1,20 m		No procede
	Altura de barras metálicas		---	0.75 m		No procede
	Banco abatible	Anchura	---	≥ 0,50 m		No procede
		Altura	---	≤ 0,45 m		No procede
		Fondo	---	≥ 0,40 m		No procede
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		No procede
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento.					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		CUMPLE
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		CUMPLE
	Fuerza soportable		1,00 kN	---		CUMPLE
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		CUMPLE
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	---		CUMPLE

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 209/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79. DB-SUA 9 Anejo A)						
Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			---	≥ 0,80 m		No procede
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		---	≥ 0,90 m		No procede
	Espacio de paso a los pies de la cama		---	≥ 0,90 m		No procede
	Frontal a armarios y mobiliario		---	≥ 0,70 m		No procede
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario).		---	≥ 0,80 m		No procede
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		---	De 0,40 a 1,20 m		No procede
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación.					
Carpintería y proteccion es exteriores	Sistemas de apertura	Altura	---	≤ 1.20 m		No procede
		Separación con el plano de la puerta	---	≥ 0,04 m		No procede
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	---	≥ 0,30 m		No procede
	Ventana	Altura de los antepechos	---	≤ 0.60 m		No procede
Mecanism os	Altura interruptores		---	De 0,80 a 1,20		No procede
	Altura tomas de corriente o señal		---	De 0.40 a 1.20		No procede
Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.						
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo. Avisador luminoso de llamada complementario al timbre. Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética.						

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 210/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO								
NORMATIVA				DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80. DB-SUA 9 y Anejo A)								
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m. La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m.								
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81. DB-SUA Anejo A)								
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE	
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		CUMPLE	
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		CUMPLE	
			Ancho	≥ 0,80 m	---		CUMPLE	
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		CUMPLE	
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		---	≤ 1,10 m		CUMPLE	
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	---		CUMPLE	
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.							
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismos accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.							
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m., que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible.								
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. Art. 82)								
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.								
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. Art. 83, DB-SUA Anejo A)								
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 a 1,20 m		No procede	
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	---		No procede	
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	---		No procede	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS							
NORMATIVA			DB-SUA	DEC. 293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
APARCAMIENTOS (Rgto. Art. 90. DB-SUA 9, Anejo A)							
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente.						
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre	---		No procede	
		Compartida	---	Esp. libre lateral ≥		No procede	
	Línea		Esp. libre	---		No procede	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 211/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES INFORMACIÓM, SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN				
NORMATIVA	DB-SUA	DEC. 293/2009(Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
INFORMACIÓN				
1. La información relevante se dispondrá, al menos, en dos modalidades sensoriales para que pueda ser percibida también por las personas con discapacidad visual o auditiva 2. La información estará dispuesta en los lugares cercanos a los accesos o fácilmente localizable desde éstos. 3. Los paneles de información estarán situados, preferentemente, en sentido perpendicular a los desplazamientos, y de forma que no queden ocultos por obstáculo ninguno. 4. Para facilitar la comunicación con el entorno a las personas con discapacidad auditiva se complementarán los sistemas de aviso y alarma sonora con impactos visuales y se dispondrá de una clara señalización e información escrita. Asimismo, de propiciará la amplificación de la información de carácter auditivo mediante la implantación de sistemas de megafonía y bucles magnéticos. 5. Los puntos de información que no estén atendidos directamente por personal estarán dotados de sistema de información complementaría como paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles. 6. La información se mantendrá permanentemente actualizada.				
SEÑALIZACIÓN				
1. Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura, de los edificios, establecimientos e instalaciones se deberá señalizar, como mínimo los siguientes elementos.				
Entradas al edificio, establecimiento o instalación accesible		Si		Cumple
Itinerarios accesibles		Si		Cumple
Elementos de comunicación vertical accesible		Si		Cumple
Plazas y espacios reservados accesibles		Si		Cumple
Zonas dotadas de bucle magnético u otros sistemas adaptados para persona con discapacidad auditiva		Si		Cumple
Servicios higiénicos accesibles		Si		Cumple
Servicios higiénicos de uso general		Si		Cumple
Probadores accesibles		Si		No procede
Itinerarios accesibles que comuniquen la vía pública con los puntos de llamada accesible o, en su ausencia, con los puntos de atención accesible.		Si		Cumple
2. Las entradas accesibles, los itinerarios accesibles, y los servicios higiénicos y probadores accesibles se señalizarán mediante el símbolo internacional de accesibilidad para la movilidad (SIA), de acuerdo con lo establecido en la norma UNE 41501 complementándose, en su caso, con flecha direccional				
3. Los ascensores accesibles se señalizarán mediante el SIA y contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve con una altura entre 0,80 y 1,20 metros del número de planta en la jamba derecha en el sentido de salida de la cabina.				
4. Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo, en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 metros, junto al marco a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.				
5. Las bandas señalizadoras, visuales y táctiles, serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 4-1 milímetros. en interiores y 5+-1 milímetros en exteriores. Las exigidas para señalizar los arranques y desembarcos de cada planta de escaleras, tendrán 0,80m de longitud en el sentido de la marcha, su anchura será la del itinerario y dispondrán de acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 centímetros.				
6. La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad, en caso de incendio, será la establecida en el DB SI del CTE				
7. Los edificios, establecimientos e instalaciones, dispondrán de diferentes sistemas de señalización, visuales, sonoros y				

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 212/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

táctiles que faciliten la accesibilidad de acuerdo con las siguientes indicaciones:

a) La señalización comenzará desde la fachada y se extenderá por toda la edificación, identificando las plantas, distribución de estancias y la específica en materia de emergencia

b) Los itinerarios accesibles que conduzcan a las edificaciones deberán estar correctamente indicados a través de señales y paneles informativos exteriores.

c) Se identificarán todas las entradas y especialmente la entrada principal.

d) La señalización interior debe permitir el acceso a todas las dependencias proporcionando completa orientación, permitiendo la circulación interior de forma autónoma. Serán lugares preferentes de señalización los accesos, los vestíbulos, el inicio de pasillos y las zonas de embarque y desembarque de escaleras, rampas y ascensores.

e) Se definirán itinerarios utilizando señalización adecuada, texturas diferenciadas o distintos colores en el suelo para servir de orientación hasta el lugar en que esté centralizada la información.

f) La señalización visual estará constituida por símbolos o caracteres gráficos, que reunirán las condiciones mínimas establecidas en el artículo 95, debiéndose diferenciar la señal del entorno.

g) Las señalizaciones acústicas se adecuarán a una gama audible y no molesta de frecuencias e intensidades, teniendo en cuenta a las personas que usan audífonos. Se usará una señal de atención previamente al mensaje.

h) Las señalizaciones de seguridad llamarán la atención sobre los objetos y situaciones de peligro y estarán acompañadas de las medidas de protección requeridas.

i) La rotulación destinada a planos de edificios, establecimientos e instalaciones, directorios, maquetas o placas de orientación se ubicarán en lugares transitados y lo más cerca posible a la puerta de entrada y a los puntos de atención accesible.

j) Además del contraste cromático en el propio rótulo, también ha de existir tal contraste entre éste y la superficie donde va adosado.

k) La información podrá ser leída hasta una distancia máxima de 5 metros. Se debe colocar centrada a una altura medida desde el pavimento de 1,60 metros.

l) Los indicadores colgantes tendrán su parte inferior situada por encima de 2,20 metros y, en ningún caso podrán tapar o dificultar la visibilidad de señales de seguridad. Los indicadores sobre bases se colocarán fuera de los itinerarios accesibles.

m) La señalización se mantendrá permanentemente actualizada.

ILUMINACIÓN Y CONTRASTE

1. En los espacios de uso público o utilización colectiva la iluminación tendrá la intensidad y uniformidad necesaria según su uso y ubicación, evitando efectos de deslumbramiento

2. La iluminación interior deberá adecuarse a la exterior disponiéndose unos niveles de iluminación diurna superiores a los nocturnos y mayores niveles en las áreas próximas a los accesos, en particular en los huecos de salida.

3. Se evitarán contraluces y las diferencias bruscas de iluminación.

4. La iluminancia mínima expresada en luxes en los vestíbulos será de 200, en los pasillos, rampas y escaleras de 150 en la cabina de ascensor de 100.

5. Como norma general, las fuentes de luz se colocarán por encima de la línea de visión, evitando en lo posible deslumbramientos directos e indirectos.

6. Se resaltarán aquellos puntos de interés, tales como escaleras y sistemas de señalización u otros análogos a través de luces directas sobre ellos, o aumentando la intensidad lumínica.

7. Los niveles de reflectancia de superficie para techos oscilarán entre el 70%-90%, para paredes entre el 40%-60% y en suelos no superarán el 30%

8. Se utilizará el factor «color» en la planificación y diferenciación de ambientes, que posibilite la orientación espacial.

CONDICIONES MÍNIMAS EN EL SISTEMA ESCRITO O PICTOGRÁFICO

1. El sistema escrito o pictográfico que se utilice en las informaciones y señalizaciones deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Deberá haber un buen contraste visual entre la figura y el fondo.

b) Se utilizarán símbolos y pictogramas reconocidos universalmente para facilitar la comprensión por parte de todas las personas usuarias.

c) Se evitará la colocación de dispositivos de control de las instalaciones idénticos para funciones distintas.

d) Cuando el mensaje escrito ocupe más de una línea, la justificación del texto irá ajustado a la izquierda, para localizar el inicio de cada línea.

e) El interlineado será el 25% ó 30% del tamaño de la fuente. Igualmente se utilizarán minúsculas y mayúsculas en los textos, así como en los folletos y carteles.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 213/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

f) El tipo de letra a utilizar debe cumplir los siguientes requisitos:
- Ser sencilla, legible y sin deformaciones.
- La relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas debe estar comprendida entre 0,70 y 0,85.
- El tamaño de la letra debe configurarse en función de la distancia a la que vaya a ser observada.
- Se utilizarán colores que presenten un fuerte contraste, para facilitar la percepción de la información.
- Las letras no deben estar situadas sobre ilustraciones o fotografías.

2. En las escaleras, rampas y ascensores la señalización configurada como sistema escrito o pictográfico debe permitir su identificación táctil mediante relieve y sistema braille.

3. En el mobiliario que por sus funciones debe ser manipulable, la señalización configurada como sistema escrito o pictográfico debe permitir su identificación táctil mediante relieve y sistema braille.

4. Las recomendaciones complementarias sobre el tamaño, cuerpo de letra y los colores para símbolos y fondos se recogen en el Anexo II.

INFORMACIÓN, SEÑALIZACIÓN, ILUMINACIÓN Y CONDICIONES MÍNIMAS EN EL SISTEMA ESCRITO O PICTOGRÁFICO EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

La información, señalización, iluminación y condiciones del sistema escrito o pictográfico de los edificios, establecimientos e instalaciones de los medios de transporte, se regirán por lo establecido en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, y, con carácter supletorio y complementario, por lo dispuesto en los artículos 92, 93, 94 y 95 de este Reglamento.

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando puede darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.

Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas.
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

OBSERVACIONES

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 214/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento de las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aun cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Sevilla febrero de 2024

Fdo: María Isabel Moreno López
Arquitecta redactora del proyecto básico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 215/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

TABLA 5. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76, DB SUA)		ASEOS* (Rgto. art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto. art. 90 DB SUA)	
			Hasta 2		> 2									
	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC. 293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.
Museos	Hasta 1.000 m2	-	1	-	1	-	1 cada 3 o fracción	-			1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	-
	> 1.000 m2	-	1	-	3	-	2 cada 3 o fracción	-			1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	-
Salas de conferencias	Hasta 100 personas	-	1	-	1	-			2	-	1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
	Hasta 500 personas	-	1	-	2	-			1,50 %, mínimo 2	-				
	> 500 personas	-	1	-	3	-			1,00 %, mínimo 2	-				
Salas de exposiciones	Hasta 1.000 m2		1		1		1 cada 3 o fracción	1			1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m2	1783,65 m2	1	1	2	-					1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	2	1 cada 33 plazas o fracción	
Centros cívicos	Hasta 1.000 m2	-	1	-	2	-	1 cada 3 o fracción	-			1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m2	-	1	-	3	-		-			1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
Bibliotecas, ludotecas, videotecas y hemerotecas	Hasta 1.000 m2	-	1	-	2	-	1 cada 3 o fracción	-			1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m2	-	1	-	3	-					1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
Recintos de ferias y verbenas populares	Todos	-	Todos	-	Todos	-		-			1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	
Casetas de feria	Todas	-	Todos	-	Todos	-		-			1	-	1 cada 33 plazas o fracción	
Palacios de exposiciones y congresos	Todos	-	Todos	-	Todos	-	Todos	-			1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	-	1 cada 33 plazas o fracción	-

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE-DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas (CTE DB SUA)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 216/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.2 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES, INCLUIDA LA ORDENANZA MUNICIPAL DE RUIDOS Y VIBRACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 217/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE EN MATERIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES, INCLUIDA LA ORDENANZA MUNICIPAL DE RUIDOS Y VIBRACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

En la presente memoria se desarrollan los artículos de aplicación en el presente proyecto.

Artículo 5. Límites admisibles de ruidos en el interior de las edificaciones

En el interior de los locales de una edificación, el Nivel Acústico de Evaluación (N.A.E.), expresado en dBA, no deberá sobrepasar, como consecuencia de la actividad, instalación o actuación ruidosa, en función de la zonificación, tipo de local y horario, a excepción de los ruidos procedentes del ambiente exterior (ruido de fondo debido al tráfico o fuente ruidosa natural), los valores indicados en la Tabla 1 del Anexo I de la presente Ordenanza.
En nuestro caso se toman los valores de uso Dotacional:

LÍMITES DE INMISIÓN SONORA			
Uso determinado del recinto	Uso pormenorizado del recinto	NIVELES LÍMITE (dBA)	
		Día (7-23)	Noche (23-7)
Uso Dotacional	Cultural	30 dBA	30 dBA

Artículo 6. Límites admisibles de emisión de ruidos al exterior de las edificaciones

Las actividades, instalaciones o actuaciones ruidosas no podrán emitir al exterior, con exclusión del ruido de fondo (tráfico o fuente ruidosa natural), un Nivel de Emisión al Exterior (N.E.E.) superior a los expresados en la Tabla nº 2 del Anexo I de la presente Ordenanza, en función de la zonificación y horario.

Nuestro edificio se encuentra en zona residencial:

	Día	Noche
Espacio Libre Público	-	-

Artículo 7. Límites admisibles de transmisión de vibraciones de equipos o instalaciones

Ningún equipo o instalación podrá transmitir a los elementos sólidos que componen la compartimentación del recinto receptor, niveles de vibraciones superiores a los señalados en la Tabla nº 3 y Gráfico nº 1 del Anexo I de la presente Ordenanza, en base a la Norma ISO - 2631.

Estos niveles para uso Dotacional están señalados en:

Uso	L_{aw}
Cultural	75

Artículo 17. Condiciones Acústicas Generales

Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación que alberga la actividad, serán las determinadas en el vigente CTE DB-HR con las condiciones mínimas indicadas a continuación:

- Separación entre estancias y sala máquinas
  Aislamiento mínimo exigible R_A (dBA): 45

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 218/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Por su especial relevancia, se indican las condiciones en las que se realizarán las instalaciones con posibilidad de generación de ruidos y vibraciones en el Edificio. Básicamente los elementos productores de ruido son los que se citan y las medidas a adoptar son igualmente las indicadas en la tabla siguiente:

INSTALACIÓN	UBICACIÓN	MEDIDAS INSTALACIÓN
Unidades Exteriores de aire acondicionado	Cubierta del edificio	Se dispondrán equipos con el menor nivel de emisión de ruidos posible y con apantallamiento proporcionado por los pretiles de las cubiertas. Además, se instalarán sobre bancadas adecuadas al peso del equipo y con elementos amortiguadores o silent-blocks entre los equipos y las bancadas.
Unidades Interiores de aire acondicionado	Interior de las estancias	Se dispondrán equipos en general con el menor nivel de emisión posible. Los equipos que deban ir en falso techos no se colgarán del forjado superior. Se dispondrá de una estructura apoyada en los propios tabiques donde se ubique apoyándose con silten-blocks o amortiguadores adecuados a su peso.
Grupos de presión	Cuartos de instalaciones específicos	Se dispondrán equipos en general con el menor nivel de emisión posible.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 219/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.01. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 220/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Adjunta sigue la relación de disposiciones relativas a la edificación, de aplicación a un elevado número de proyectos arquitectónicos y que mantiene actualizada el Dpto. de Normativa. El origen de este listado de normativa de obligado cumplimiento hay que situarlo en el seguimiento de las normas de Presentación de Trabajos Profesionales aprobadas por la Asamblea General de 21 de diciembre de 1993, con una revisión transitoria aprobada por la Asamblea General del COAS de 21 de diciembre de 2004; asimismo se atiende a la exigencia legal recogida en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, cuyo artículo primero señala que *en "los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar ... la observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de la Vivienda sobre construcción..."*

Por otro lado, a nivel autonómico, la Orden de 7 de mayo de 1993, recogía en su apartado 2.1.8 la obligación de aportar una justificación *"detallada del cumplimiento de las normas y disposiciones de obligatoria observancia y relación de normativa adoptada en la redacción del proyecto"* en los proyectos de obras redactados para la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

No obstante, hay que indicar que esta relación de normativa de obligado cumplimiento no se encuentra incluida en la documentación mínima establecida por el Anejo I de la Parte I del CTE, RD 314/2006, de 17.03.2006, **por lo que diferentes colegios profesionales han dejado de establecerlas como obligatorias en sus normas de presentación de trabajos profesionales**, quedando en dichos casos a criterio del proyectista su inclusión, salvo la regulación especificada en el párrafo anterior.

La relación elaborada tiene carácter generalista, pudiendo ser complementada con normativas específicas o sectoriales que pudieran regular el uso particular al que se destina la edificación proyectada, con normativas de ámbito local que pudieran desarrollar algunas de las materias implicadas o con los reglamentos europeos que resulten de aplicación directa, sin necesidad de transposición.

Respecto a su utilización, debe recordarse la conveniencia de que el colegiado personalice la siguiente relación de normas a las exigencias y características de cada proyecto, por razones de economía de redacción de la documentación técnica y para dotarla de coherencia a ésta.

En cuanto a la presentación de la normativa se han ordenado según los capítulos siguientes:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 221/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

INDICE

5.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
5.2.1 GENERALES
5.2.2 CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
5.2.2.1 SE Seguridad Estructural
5.2.2.2 SI Seguridad en caso de Incendio
5.2.2.3 SU Seguridad de Utilización
5.2.2.4 HS Salubridad
5.2.2.5 HR Protección frente al Ruido
5.2.2.6 HE Ahorro de Energía
5.2.3 INSTALACIONES
5.2.3.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA
5.2.3.2 APARATOS ELEVADORES
5.2.3.3 INSTALACIONES AUDIOVISUALES.
ORDEN ECE/983/2019 DE 26.09.19. BOE. 03.10.19**
5.2.3.4 CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.
5.2.3.5 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN
5.2.3.6 SANEAMIENTO Y VERTIDO
5.2.3.7 APARATOS A PRESIÓN
5.2.3.8 COMBUSTIBLES
5.2.3.9 ENERGÍAS RENOVABLES
5.2.3.10 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
5.2.3.11 INSTALACIONES ESPECIALES.
5.2.4 PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
5.2.4.1 MARCADO “CE”
5.2.4.2 CEMENTOS Y CALES
5.2.4.3 ACEROS
5.2.4.4 CERÁMICA
5.2.5 OBRAS
5.2.5.1 CONTROL DE CALIDAD
5.2.5.2 HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN
5.2.5.3 PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS
5.2.5.4 CONTRATACIÓN
5.2.6 PROTECCIÓN
5.2.6.1 ACCESIBILIDAD.
5.2.6.2 MEDIO AMBIENTE
REGLAMENTO DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE DE ANDALUCÍA
5.2.6.3 PATRIMONIO HISTÓRICO
5.2.6.4 SEGURIDAD Y SALUD
5.2.7 OTROS
5.2.7.1 CASILLEROS POSTALES

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 222/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nomenclatura:

Normativa Estatal	normal
Normativa de Andalucía	en cursiva
Corrección de errores	un asterisco.
Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias...	dos asteriscos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 223/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1.1 GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.
Instrucción 11 de septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**
Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**

Código Técnico de la Edificación.
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*
R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **
Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **
Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 **
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**
Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17**
RD 732/2019, de 20.12.2019, BOE 27.12.2019

5.1.2 CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.
(segun disposiciones normativas anteriores)
Contenido:
Parte I
Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.
Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

5.1.2.1 SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02
R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 224/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Código Estructural
Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática.
BOE 10.08.2021

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)
Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**
Derogado por RD 470/2021, de 29.06.21, BOE 10.08.21**

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Código Estructural
Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática.
BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS MIXTAS.
Código Estructural
Real Decreto Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática.
BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación

5.1.2.2 SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio
- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.01
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

Reglamiento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. *("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)*
R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 225/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1.2.3 SUA Seguridad de Utilización

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

El articulado de este Documento Básico fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/03/2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre (BOE 23/10/2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 25/01/2008)
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril (BOE 23/04/2009)
- Corrección de errores y erratas de la orden VIV/984/2009, de 15 de abril (BOE 23/09/2009)
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero (BOE 11/03/2010)
- Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE 30/07/2010)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

5.1.2.4 HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad
El articulado de este Documento Básico fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/03/2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23/10/2007) Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 20/12/2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 25/01/2008)
- Orden VIV/984/2009 de 15 de abril (BOE 23/4/2009)
- Corrección de errores y erratas de la orden VIV/984/2009 de 15 de abril (BOE 23/9/2009)
- Orden FOM/588/2017 de 15 de junio (BOE 23/06/2017)
- Real Decreto 732/2019 de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

5.1.2.5 HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.
Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.
R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**
R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.
R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 226/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DB-HR Protección frente al ruido
Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.
Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**
Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

5.1.2.6 HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.
El articulado de este Documento Básico fue aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (BOE 28/03/2006) y posteriormente ha sido modificado por las siguientes disposiciones:
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre (BOE 23/10/2007)
- Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo (BOE 25/01/2008)
- Orden FOM /1635/2013 del 10 de septiembre por el que se actualiza el Documento Básico DB-HE (BOE 12/09/2013)
- Corrección de errores y erratas de la Orden FOM / 1635/2013 del 10 de septiembre (BOE 08/11/2013)
- Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)
- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda
- energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para
- cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica.
- HE-6 Dotaciones mínimas para la infraestructura de recatga de vehículos eléctricos.

.

5.1.3 INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.
Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.
*Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11***
*Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013***
*Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013***
*Decreto 122/2014, de 26.08.2014, BOJA 03.09.2014***
*Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015***
Resolución TSJ Andalucia 26.02.2016

5.1.3.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*
Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**
Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.
Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 227/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

D. 120/1991, de 11.06.91, *de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,*
*D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993***
*Resolución 28.10.09, BOJA 04.01.2010***
*D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011***
*D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012***
*D-ley 2/2020 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 09.03.2020***

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.
Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**
Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**
R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**
R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**
Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**
RD 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**
RD 902/2018, de 20.07.2018, BOE 01.08.2018**

5.1.3.2 APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos
R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85
R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**
R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.
Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de junio)
R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes
D.178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98
*D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00***
*D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01***
*Resolución 20.05.04, BOJA 20.07.04***

Instrucciones Técnicas Complementarias

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 228/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ITC-MIE-AEM1 Ascensores
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13, BOE 09.05.2013*
RD 2031/2016, de 20.05.2016, BOE 25.05.2016**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.
R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.
Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.
R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

5.1.3.3 INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.
12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación
R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16
R.D. 374/2021, de 25.05.21, BOE 11.06.21**

Ley General de Telecomunicaciones

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 229/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
R.D. 381/2015, de 14.05.15, BOE 28.05.15**
Orden PRE/2516/2015, de 26.11.15, BOE 28.11.15**
Sentencia 20/2016, de 4.02.16, BOE 7.03.16**
R.D. 330/2016, de 9.09.16, BOE 15.09.16**
Ley 8/2018, de 03.06.18, BOE 04.07.18**
R.D. Ley, de 31.10.19, BOE 05.11.19**
R.D. Ley, de 27.04.21, BOE 28.04.21**
Ley 15/2021, de 23.10.21, BOE 25.10.21**
Ley 32/2003, de 03.11.03, BOE 04.11.03
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.11

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**
Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**
Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
RD 391/2019 de 21.06.19, BOE 25.06.19**
Orden ECE/983/2019 de 26.09.19. BOE. 03.10.19**

5.1.3.4 CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias
R.D. 552/2019 de 27.09.19 del Mº de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19. BOE. 25.10.19*
Resolución de 15.03.21. BOE 24.03.21**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**
Resolución de 15.06.21. BOE 23.06.21**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.
R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.
R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*
R.D. 1369/2007, de de 19.10.07, BOE**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)
R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**
R.D. 736/2020, de 04.09.20, BOE 06.09.20**
R.D. 178/2021, de 23.03.21, BOE 24.03.21**
R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 230/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.
R. D 736/2020, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de 04.09.20, BOE 06.09.20

Directivas de la Unión Europea relativa a la eficiencia energética de los edificios
D.2010/31/UE, de 19.05.10 del Parlamento Europeo y del Consejo, Diario Oficial de la Unión Europea 18.06.10
D.201/844/UE, de 30.05.18 del Parlamento Europeo y del Consejo que modifica las Directivas 2010/31/UE y 2012/27/UE, Diario Oficial de la Unión Europea 19.06.18
D.2009/28/CE, de 26.04.09 del Parlamento Europeo y del Consejo, Diario Oficial de la Unión Europea 05.06.09
D.2009/125/CE, de 21.10.09 del Parlamento Europeo y del Consejo, Diario Oficial de la Unión Europea 31.10.09
D.2012/27/UE, de 25.10.12 del Parlamento Europeo y del Consejo que modifica la D.2009/125/CE, Diario Oficial de la Unión Europea 14.11.12

Legionelosis

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis
D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.
*D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08***

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
R.D. 865/2003, de 04.07.03, BOE 18.07.2003.
R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

5.1.3.5 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23
R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**
R.D. 809/2021, de 21.09.21, BOE 11.10.21**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.
Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 231/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**
R.D. 897/2017, de 6.10.17, BOE 07.10.17**
R.D. Ley 15/2018, de 5.10.18, BOE 06.10.18**
R.D.L 23/2020, de 23.06.20, BOE 24.06.2020**
R.D. 1183/2020, de 29.12.20, BOE 30.12.2020**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.
R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**
R.D. 244/2019, de 05.04.19, BOE 06.04.19**
Resolución de 09.01.20, BOE 16.01.20**
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión
Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.
Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06
*Resolución 14.06.2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19***
*Resolución 20.06.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20***

Autoconsumo de energía eléctrica
RD 244/2019, de 05.04.19, Ministerio para la Transición Ecológica BOE 06.04.19
Orden TED/1247/2021, de 15.11.21, BOE 16.11.21**

5.1.3.6 SANEAMIENTO Y VERTIDO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 232/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.
Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.
R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*
R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre
Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16
*Decreto-ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

5.1.3.7 APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias IT EP1 a EP7
Real Decreto 809/2021, de 21.09.21, de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples
R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión
R.D. 709/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

5.1.3.8 ENERGÍAS RENOVABLES

CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía
Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07
*Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***
*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***
*Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013***
*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14***
*Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14***
*Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.
Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,
Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**
Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**
Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.
Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 233/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Orden 2 de marzo de 1982, BOE 05.03.82**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente
*Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91**

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
R.D. 1699/2011, de 18.11.2011. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*
R.D. 413/2014, de 6.06.2014 BOE 10.06.14**
R.D. 900/2015 de 9.10.2015. BOE 10.10.2015**
R.D. 244/2019 de 5.04.2019. BOE 06.04.19**
R.D. 647/2020 de 07.08.2020. BOE 08.07.20**
R.D. 1183/2020 de 29.12.2020. BOE 20.12.20**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.
Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04
*Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06***

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.
Resolución de 23.02.2005, BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas
D .50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08
*D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11***
*D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16***
*DL 2/2018, de 26.06.2018, BOJA 3.07.18***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión
Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas
*Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07**
*Resolución 26 de marzo 2018, BOJA 06.04.18***

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial
Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*
R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**
Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**
Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**
R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**
Resolución 14 de mayo 2008, BOE 24.06.08**
Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**
Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**
R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**
R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**
R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **
R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**
Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 234/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
RDL 1/2012, de 27.01.12, BOE 28.01.12**
RDL 2/2013, de 1.02.13, BOE 2.02.13**
RDL 9/2013, de 12.07.13, BOE 13.07.13
Orden IET/1882/2014, de 14.10.14, BOE 16.10.14
Sentencia 61/2016, de 17.03.16, Recurso 2408/2014, BOE 22.04.16

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo
R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015
Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15
R.D. 244/2019, de 5.04.20 BOE 06.04.2019

Aplicación del Real Decreto 661/2007
Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

5.1.3.9 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017*
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

5.1.4 PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

5.1.4.1 MARCADO "CE"

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.° 765/2008 y (UE) n.° 305/2011

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo.
Resolución de 30.09.05, BOE 21.10.05**
Resolución de 15.09.08, BOE 02.10.08**
Resolución de 15.12.11, BOE 27.11.05**

Actualización de disposiciones estatales:
https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Reglamento-Europeo-Productos-Construccion.aspx

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 235/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1.4.2 CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64
BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia
BOE 27.10.17*

5.1.4.3 ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.
Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.1.4.4 CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.
Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.1.5 OBRAS

5.1.5.1 CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.
R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.
D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.1.5.2 HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.
D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 236/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.
R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11
Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12
R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**
R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**
R.D. 542/2020, de 26.05.20, BOE 20.06.20**

5.1.5.3 PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.
Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.
D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71
R.D 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.
Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.
Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 **
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.
Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.
D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.
Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.1.5.4 CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 237/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ley 9/2017, de 8.11.2017,. BOE 9.11.2017
Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.2017**
RD 94/2018, de 2.03.18., BOE 6.03.2018**
Ley 8/2018, de 3.07.18., BOE 04.07.2018**
RDL 3/2019, de 8.02.2019. BOE 09.02.2019**
Resolución 06.03.2019. BOE 07.03.2019**
Sentencia 63/2019, de 08.05.2019. BOE 10.06.2019**
RDL 14/2019, de 31.10.19. BOE 05.11.2019**
Orden HAC/1272/2019 de 16.12.2019. BOE 31.12.2019**
RDL 3/2019 de 04.02.20. BOE 05.02.2020**
RDL 11/2020 de 31.03.20. BOE 01.04.2020**. BOE 09.04.2020*
RDL 15/2020 de 21.04.20. BOE 22.04.2020**
RDL 17/2020 de 05.05.20. BOE 06.05.2020**
Ley 3/2020, de 18.09.20. BOE 19.05.2020**
Ley 11/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020**
RDL 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020**
Ley 11/2020, de 30.12.2020, en BOE núm. 94, BOE 20.04.21*
Sentencia 68/2021, de 18 de marzo de 2021. BOE 23.04.21**
Resolución de 31 de agosto de 2021. BOE 30.09.21**
Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre. BOE· 03.11.21**
Orden HFP/1499/2021, de 28 de diciembre. BOE 31.12.21**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**
RD 256/2018, de 04.05.2018, de 05.05.2018**

Contratación Administrativa. Contratos obra menor.
Resolución 6.03.2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación
Instrucción 1/2019, de 28.02.2019, BOE 07.03.2019.

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción
Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de subcontratación en el sector de la Construcción.
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 238/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1.6 PROTECCIÓN

5.1.6.1 ACCESIBILIDAD.

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013
R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**
Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**
Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 09.11.17**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
*Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12***
*Ley 4/2017, de 25.09.2017, BOJA 4.10.17***

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía
Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

En vigor desde 02.01.22:
Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
Orden TMA/851/2021, de 23.07.21, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. BOE 06.08.21

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.
Derogada por Orden TMA/851/2021, de 23.07.21. BOE 06.08.21**
Aplicación voluntaria hasta 02.10.21

5.1.6.2 MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
Ley 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**
Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**
R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**
R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**
R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**
R. Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**
R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12
Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14
Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15**
R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**
RD 1042/2017, de 22.12.17, BOE 15.03.18**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13
Ley 9/2018, de 5.12.18, BOE 06.12.18**
R.D. Ley 23/2020, de 23.06.20. BOE 24.06.20**
R.D. Ley 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.20**

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.
*Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08***
*Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10***

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 239/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

*Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10***
*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014***
*Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15**
*Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016***
*Ley 8/2018, de 8.10.2018, BOJA 15.10.2018***
*Decreto-Ley 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 12.03.2020***
Decreto-Ley 3/2021, de 16.02.2021. BOJA 22.02.2021
*Ley 7/2021, de 01.12.2021, BOJA 03.12.2021***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA
D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
*D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12***
*D 239/2011, de 12.07.2011, BOJA 04.08.2011***
*D 73/2012, de 20.03.2012, BOJA 26.04.12***
*D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica
el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12
*D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012
*BOJA, 3.04.2013**
*Decreto – Ley 14/2020, de 26.05.2020. BOJA 27.05.2020***
*Decreto – Ley 15/2020, de 09.06.2020. BOJA 09.06.2020***
*BOJA 10.06.2020**

Aguas residuales urbanas
RD-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96
R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre Andalucía
Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16
*Decreto ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

RESIDUOS

De residuos y suelos contaminados
Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
R. Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 240/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**
R.D. 110/2015, de 20.02.15, BOE 21.02.2015**
R.D. 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**
Resolución 16.11.2015, BOE 12.12.15**
Orden AAA/699/2016, de 9.05.16, BOE 12.05.16**
Conformidad con:
Orden APM7397/2018, de 9.04.18, BOE 19.04.18**
Orden TEC/852/2019, de 25.7.19, BOE 07.08.19**
R. D. 553/2020, de 02.06.20, BOE 19.06.20**
R. D. 646/2020, de 07.07.20, BOE 08.07.20**
R. D. 265/2021, de 13.04.21, BOE 12.03.21**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12
*Resolución TS Sentencias 2632/16, 2631/16, 2634/16, 2637/16, 2633/16**
*Resolución TSJ Sentencias 636/15, 554/15, 425/15, 316/15, 315/15, 246/15, 199/15**
*Resolución TSJ Sentencia 1510/18**
Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.
Conformidad con Orden APM/1007/17, de 10.10.17, BOE 21.10.17**

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.
RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13
BOE 25.05.13*,
RD 564/2017, de 2.06.17, BOE 6.06.17**
Derogado por R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21
Transitoria hasta 02.06.22

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07
*Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
*Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**
*Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**
*Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 241/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces
Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014
*Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015***
*Resolución de 5.02.16, BOJA 17.02.2016***
*Orden 17.07.16, BOJA 26.07.2017***
*Resolucion 29.06.18, BOJA 4.07.18***
El D 169/2011, de 31 de mayo, BOJA 9.06.2011 derogado salvo el artículo 30 relativo al registro de certificados energéticos.

5.1.6.3 PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**
Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**
Ley 3/2017, de 27.06.17, BOE 28.06.17**
Ley 6/2018, de 03.07.2018, BOE 01.07.18**
Ley 2/2019, de 01.03.2019, BOE 02.03.19**
Ley 6/2021, de 28.04.21, BOE 29.04.21**
R.D. Ley 15/2021, de 13.07.21, BOE 14.07.21**
Ley 14/2021, de 12.10.21, BOE 13.10.21**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
*D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 242/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Reglamento de Actividades Arqueológicas.
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
*D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09***
*D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

Patrimonio Histórico de Andalucía.
Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
*Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09***
*Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***
*Ley 7/2011, 03.11.11, BOJA 11.11.11***
*Decreto Ley 5/2012, 27.11.12, BOJA 28.11.12***
*Ley 2/2017, 28.03.17, BOJA 03.04.2017***
*Decreto Ley 2/2020, 09.03.20, BOJA 12.03.2019***
*Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21***

EXTRACTOS DE CARTAS Y ACUERDOS EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE BIENES CULTURALES.
Criterios generales de intervención
Extraído del Plan Director del Patrimonio Histórico Municipal de Sevilla, en fase de exposición pública.

EXTRACTOS DE CARTAS Y ACUERDOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE BIENES CULTURALES

1. PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA (2011)
https://ipce.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:2b2035de-685f-467d-bb68-3205a6b1ba70/

2. TERMINOLOGÍA PARA DEFINIR LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL TANGIBLE (2008)

3. PLAN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DEL SIGLO XX (2013)

4. CARTA INTERNACIONAL SOBRE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS Y SITIOS (CARTA DE VENECIA 1964)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/venice_sp.pdf

5. CARTA INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE CIUDADES HISTÓRICAS Y ÁREAS URBANAS HISTÓRICAS (1987)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/towns_sp.pdf

6. CARTA DEL PATRIMONIO VERNÁCULO CONSTRUIDO (1999)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf

7. CARTA INTERNACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO (1990)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/arch_sp.pdf

8. PRINCIPIOS CONJUNTOS DE ICOMOS – TICCIH PARA LA CONSERVACIÓN DE SITIOS, ESTRUCTURAS, ÁREAS Y PAISAJES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL
http://ticcihmexico.org/pdf/Principios-de-Dublin-2011.pdf

9. PRINCIPIOS DE LA VALETA PARA LA SALVAGUARDIA Y GESTIÓN DE LAS POBLACIONES Y ÁREAS URBANAS HISTÓRICAS (2011)
http://www.patrimoniocultural.gov.pt/static/data/cartas_e_convencoes_internacionais/civvih_principios_de_la_valeta.pdf

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 243/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

10. PRINCIPIOS PARA EL ANÁLISIS, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO (2003))
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/structures_sp.pdf

11. CARTA DE 1987 DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS OBJETOS DE ARTE Y CULTURA
http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/cartas/1987-restauracion.pdf

12. PRINCIPIOS PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PINTURAS MURALES (2003)
https://www.icomos.org/charters/wallpaintings_sp.pdf

13. PLAN NACIONAL DE EMERGENCIAS Y GESTIÓN DE RIESGOS EN PATRIMONIO CULTURAL.
https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=15107C

14. CARTA DE ITINERARIOS CULTURALES (2008)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/culturalroutes_sp.pdf

15. CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURAL La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Signi8cativo (1999)
https://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf

16. CARTA JARDINES HISTÓRICOS (CARTA DE FLORENCIA 1981)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/gardens_sp.pdf

EXTRACTOS LEGISLATIVOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE BIENES CULTURALES
1. Ley 16/85 del Patrimonio Histórico Español
https://www.boe.es/eli/es/l/1985/06/25/16/con

2. Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía
https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOE-A-2008-2494-consolidado.pdf

3. Reglamento de Protección y Fomento
https://www.juntadeandalucia.es/boja/1995/43/1

4. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA (PGOU)
http://www.pgou.eu/Sevilla.htm

EXTRACTOS DE CARTAS Y ACUERDOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE BIENES CULTURALES
1. PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA (2011)
https://ipce.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:2b2035de-685f-467dbb68-3205a6b1ba70/

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 244/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

En el marco de los instrumentos que la legislación estatal contempla para la conservación del patrimonio cultural, el Plan Nacional de Conservación Preventiva se formula con la vocación de:

- fomentar la coordinación de esfuerzos y recursos de las diferentes administraciones competentes,

- promover el desarrollo de la información y la investigación científica y técnica,
- y facilitar el acceso de los ciudadanos al patrimonio cultural español.

El PNCP se concibe como el instrumento necesario para generar modelos organizativos, métodos de trabajo, criterios de actuación y protocolos o herramientas de gestión como principio fundamental para la conservación del patrimonio cultural y su mantenimiento de forma viable y sostenible en el tiempo. En la reunión de Vantaa de 2000, auspiciada por el ICCROM, se da un impulso a la conservación preventiva a nivel europeo, como principio fundamental para la conservación del patrimonio cultural. El mayor desarrollo de la aplicación de esta estrategia se ha producido fundamentalmente en las instituciones museísticas. Pero la riqueza del patrimonio cultural español implica que una parte muy importante del mismo está constituida por bienes inmuebles, consistentes en edificios históricos con elementos singulares (pinturas murales, retablos...); monumentos; centros históricos; paisajes culturales; yacimientos arqueológicos o cuevas con arte rupestre que no tienen recursos ni medios técnicos para desarrollar una estrategia de conservación preventiva.

2. TERMINOLOGÍA PARA DEFINIR LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMO NIO CULTURAL TANGIBLE (2008)

Conservación preventiva: Todas aquellas medidas y acciones que tengan como objetivo evitar o minimizar futuros deterioros o pérdidas. Se realizan sobre el contexto o el área circundante al bien, o más frecuentemente un grupo de bienes, sin tener en cuenta su edad o condición. Estas medidas y acciones son indirectas no inter8eren con los materiales y las estructuras de los bienes. No modifcan su apariencia. Algunos ejemplos de conservación preventiva incluyen las medidas y acciones necesarias para el registro, almacenamiento, manipulación, embalaje y transporte, control de las condiciones ambientales (luz, humedad, contaminación atmosférica e insectos), planificación de emergencia, educación del personal, sensibilización del público, aprobación legal).

3. PLAN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DEL SIGLO XX (2013)

El Plan Nacional se orienta hacia tres ámbitos disciplinares diferentes pero complementarios:
- La arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil.
-Las artes plásticas.
-Los registros fotográficos, audiovisuales y sonoros.
- Los bienes encuadrados dentro de cada uno de ellos son los siguientes:

1. Arquitectura, urbanismo e ingeniería civil: la atención irá dirigida a señalar su importancia como expresión territorial de procesos históricos y soporte de actividades socioeconómicas. Comprende las siguientes tipologías: a. Bienes inmuebles: • Edificios y conjuntos edificados. • Intervenciones urbanas. • Barrios. • Ciudades. • Paisajes. • Obras de infraestructura. b. Bienes muebles, incluidos los vinculados a dichos inmuebles: • Mobiliario diseñado para su integración en los edificios. • Obras artísticas, concebidas para su integración en la arquitectura. • Instrumentos, herramientas y medios auxiliares de construcción. • Archivos de arquitectura e ingeniería, incluyendo toda la información relativa a los proyectos: memorias, planos y maquetas, registros fotográficos y audiovisuales. c. Bienes inmateriales, generados en los procesos de migración y desarrollo territorial del pasado siglo. (...)

- 1.4. Análisis de vulnerabilidades y riesgos

- Consideraciones generales: La vulnerabilidad del patrimonio cultural del siglo xx está vinculada, en gran medida, a los ritmos acelerados que acompañaron la construcción de la sociedad de la información y el consumo. - La producción cultural de este siglo plantea la dificultad objetiva de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 245/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

identificar los bienes susceptibles de ser considerados como bien patrimonial. Dicha dificultad de identificación, derivada del enorme y desigual incremento en la producción de bienes de todo tipo que ha caracterizado la expansión industrial durante este periodo, resulta más compleja por la inevitable falta de perspectiva temporal con la que debe acometerse cualquier caracterización o valoración del patrimonio de tan reciente periodo.(...) La falta de acuerdo en la definición de criterios y en el conocimiento de técnicas de intervención, tanto a nivel general como para cada uno de sus ámbitos específicos. • El desconocimiento social de su valor patrimonial. – De forma generalizada, la sociedad apenas reconoce o valora como patrimonio a preservar, los bienes culturales creados en el siglo xx; posición que se corresponde con la carencia de interés en la preservación de gran parte de este patrimonio que mantienen las administraciones públicas. Por esta situación de vulnerabilidad, junto con la inexistencia de una caracterización, inequívoca y rigurosa, de su carácter patrimonial, los bienes culturales producidos en el siglo xx están expuestos a riesgos derivados de: - El abandono o la destrucción. – La obsolescencia funcional y tipológica, producida por la transformación o la desaparición de los medios sociales, productivos y tecnológicos por y para los que fueron creados. - La realización de modificaciones irreversibles, derivadas de la falta de adecuación de los tratamientos utilizados en su conservación. - Los falsos históricos que alteran el conocimiento genuino que puede transmitir este patrimonio.

- Consideraciones particulares: Debido a sus diversas casuísticas, los ámbitos disciplinares que integra el Plan presentan vulnerabilidades y riesgos específicos. 1. En el caso de la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil, lo constituye, salvo para la obra de ciertos autores reconocidos, el desinterés en el conocimiento, apreciación y conservación por parte de la sociedad en general (...). Igualmente, existen factores intrínsecos de riesgo como: - La insuficiente extensión e incluso inexistencia de los registros de obras artísticas ligadas a bienes inmuebles, como son las esculturas y los murales cerámicos y pictóricos, entre otros, que los hacen especialmente vulnerables en las obras de rehabilitación, independientemente de que éstos cuenten o no con protección patrimonial. - La aplicación de criterios y metodologías de intervención inadecuados, tanto tradicionales como experimentales que pueden provocar cambios irreversibles. (...) - Las manifestaciones artísticas conservadas en espacios públicos al aire libre, como la escultura, la pintura mural y los graffiti, tienen en el propio espacio expositivo un factor de riesgo, que se agrava por no gozar de la misma protección que las custodiadas dentro de instituciones. (...) 2. Aspectos metodológicos 2.1. Áreas temáticas Consideraciones generales Los diversos ámbitos que abarca el Plan recogen aspectos comunes, ya que: - Son expresión del desarrollo y los cambios sociales, así como de los agentes que los impulsan. - Representan la acción creadora de sus autores. - Muestran los medios materiales y técnicos disponibles en cada momento para su ejecución. Estos aspectos comunes a todos los ámbitos del Plan presentan particularidades o diferencias, fundamentalmente de intensidad, en cada uno de ellos. Mientras que la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil se vinculan más a los procesos de la evolución social y económica del siglo xx, las artes plásticas van más unidas a la creatividad individual y a las afinidades que entre autores se establecen como corrientes artísticas; y los registros fotográficos, audiovisuales y sonoros a las diferentes técnicas que se pusieron en juego para la definición novedosa de sus soportes. Consideraciones particulares 1. La arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil del siglo xx abarcan desde los propios inmuebles, pasando por los documentos que sirvieron para su realización, los bienes muebles que los complementaron, y los inmateriales a los que ofrecieron soporte. La metodología de caracterización se basa en la identificación de los procesos históricos que acompañaron al siglo xx, marcados por el positivismo, así como las reacciones que se produjeron contra esta idea. Esos procesos originaron diversas actividades culturales, sociales y económicas, a las que la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil dieron respuesta a través de diferentes tipologías. (...) - Valores intrínsecos o inherentes: • Valor técnico, relativo al uso de nuevos materiales y sistemas constructivos como aspecto fundamental de la construcción del siglo xx, así como a la reinterpretación de materiales y técnicas constructivas tradicionales. • Valor social, como vehículo para la mejora de las condiciones de vida, especialmente sobre los nuevos equipamientos, las infraestructuras y los modos de habitar. • Valor cultural y estético, de las cualidades plásticas de la obra, expresadas en su composición y a su relación con el entorno, bien sea natural o urbano.

- Valores sociales o culturales: • La repercusión de la obra en publicaciones, y su influencia en el

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 246/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

desarrollo de la práctica profesional local, nacional o internacional. Se valorará su contribución al desarrollo de la historia de la arquitectura, del urbanismo y de la ingeniería del siglo xx, así como a la creación y consolidación de corrientes en obras posteriores. • Condición singular: desde el punto de vista del contexto histórico, y la excepcionalidad de las relaciones que se establecen entre el inmueble objeto de valoración y otros de la misma área geográfica o de otros lugares. (...) 2.3. Criterios de conservación e intervención Consideraciones generales Los bienes culturales que se integran en el marco del Plan Nacional deben estar sometidos a criterios generales de intervención, teniendo en cuenta estos principios: - Mínima intervención necesaria. - Reversibilidad de las intervenciones, siempre que sea posible. - Necesidad de estudios previos, documentación, análisis, etc., que guiarán el diagnóstico y tratamiento. - Rigor en la interpretación de la historia evitando falsos históricos. - Discernibilidad de las intervenciones. - Empleo de técnicas y métodos que no pongan en riesgo la preservación de los materiales originales. - Documentación de cada uno de los procesos de intervención, las técnicas y los métodos aplicados. Los especialistas que realicen cualquier tipo de intervención deben tener titulación oficial, formación específica y trayectoria profesional en la materia. La naturaleza conceptual y material de estos bienes, así como la cercanía temporal de su creación, obligan a un esfuerzo añadido en los criterios de intervención. Por esta razón, el debate sobre su conservación es abierto, intenso y complejo, ya que atañe a cuestiones éticas, legales y técnicas. Hay un consenso general en la aceptación de los criterios de sus autores, muchos de ellos aún vivos, ateniéndose a los derechos y obligaciones que se les reconocen en la legislación sobre protección de la propiedad intelectual. Su opinión debe incorporarse a los criterios específicos de la conservación. Consideraciones particulares Teniendo en cuenta los criterios comunes y las particularidades de cada área, contamos con los siguientes tipos de intervención: 1. Para la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería civil el debate sobre la singularidad de la intervención viene marcado por la cercanía temporal, el mantenimiento de su uso y la continuidad en el empleo de soluciones constructivas. Esta proximidad puede conducir a falsos históricos en las intervenciones. Por ello es necesario insistir en la conveniencia de aplicar los criterios generales establecidos para la conservación del patrimonio inmueble, cuando se actúe sobre el patrimonio arquitectónico, urbano y de la ingeniería civil del siglo xx. Desde mediados de los años 80 se inician los primeros estudios acerca de la conservación del patrimonio inmueble del siglo xx y numerosas organizaciones han realizado investigaciones estableciendo metodologías y criterios de intervención específicos. Entre ellas se encuentra Docomomo Internacional, y el trabajo de su comité de especialistas en tecnología (ISC/T) y, más recientemente, el ambicioso proyecto de la “Enciclopedia crítica de restauración y reutilización de la arquitectura del siglo xx”, promovida por la Conferencia Universitaria Suiza. A ello se une el Documento de Madrid de 2011, promovido por ICOMOS y de especial importancia. (...).

- 3.2. Investigación Propuesta 3: Fomento de estudios de investigación en materia de metodología y técnicas de conservación de este patrimonio. En muchos casos nos encontramos con un patrimonio frágil debido al grado de experimentación material y técnica con el que fue creado. Se propone fomentar la investigación en los criterios, conservación, intervención y metodología de intervención. Estos estudios deben apoyarse en la creación de un registro de intervenciones patrimoniales sobre los bienes culturales del siglo xx, que atienda a sus particularidades materiales, técnicas y tipológicas19. Este registro será abierto, permitiendo su seguimiento en el tiempo y su difusión pública para la concienciación social y ampliar el conocimiento de cara a profesionales y especialistas.

- 3.3. Protección Propuesta 5. Fomento de la protección patrimonial de los bienes culturales del siglo xx A pesar de los avances realizados en la identi8cación de este patrimonio, el número de declaraciones como Bienes de Interés Cultural y su representatividad en los inventarios sigue siendo insufciente, debiendo ser acorde a su importancia cultural y sensible a su especial vulnerabilidad. Por ello, se aconseja la revisión de la protección de este patrimonio, con el objetivo de favorecer su salvaguarda. (...)

- 3.4. Conservación e intervención Propuesta 7. Políticas e inversiones para la conservación en bienes patrimoniales del siglo xx Las propuestas de inversión (estudios, planes directores, de protección y proyectos de conservación y restauración) deben realizarse sobre bienes de alto valor patrimonial. Para ello será necesario reconocerlos aplicando los criterios de identificación y valoración descritos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 247/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

anteriormente y contando con el estudio de la viabilidad del bien. En consideración a su integración en el marco conceptual del Plan, se definirán diferentes modalidades de intervención sobre elementos singulares o conjuntos. Propuesta 8: Difundir ejemplos de buenas prácticas en la preservación y reutilización del patrimonio arquitectónico del siglo xx Esta propuesta servirá para difundir tanto a profesionales y especialistas como a la sociedad en general ejemplos en la salvaguarda de este patrimonio así como su reutilización (...)

- 3.5. Formación Propuesta 10: Fomentar la formación en materia del Patrimonio Cultural del siglo xx desde la educación infantil hasta la universitaria La Educación Primaria y Secundaria sobre el Patrimonio del siglo xx puede fomentar la identi8cación del sustrato cultural de la sociedad contemporánea. El marco debe ampliarse a la Educación Superior, sobre todo en los estudios directamente relacionados con las manifestaciones culturales del siglo xx, Historia del Arte, Arquitectura, Bellas Artes, Ingeniería, Conservación del Patrimonio, etc. Se propone elaborar materiales didácticos para los diferentes niveles y, especialmente, en formación profesional, carreras universitarias y estudios de postgrado. (...)

- 3.6. Fomento y difusión Propuesta 12: Fomentar la divulgación del patrimonio del siglo xx en su conjunto con diferentes iniciativas y apoyo en la divulgación a través de la Web Se plantea la necesidad de formular iniciativas de difusión conjuntas, que integren las variadas disciplinas que contiene el Plan Nacional, destacando la potencialidad y el alcance de actuaciones de difusión on-line. La Web ofrece, además, la posibilidad de ejercer una tutela efectiva por parte de la ciudadanía, a través de la denuncia de situaciones de deterioro cuyo conocimiento sería, de otro modo, imitado. Propuesta 13: Fomentar la presencia del patrimonio del siglo xx en los medios de comunicación La atención a los bienes culturales del siglo xx como recursos patrimoniales activos es aún insuficiente en los medios de comunicación convencionales, como la prensa escrita, la radio y la televisión. Es necesario su incremento para la concienciación de la población, además de ofrecer la posibilidad de realizar productos divulgativos específicos de calidad. (...)

- 4. Ejecución y seguimiento 4.1. Coordinación y cofinanciación de actuaciones Este Plan constituye una estrategia de actuación dotada de un marco metodológico común Este Plan constituye una estrategia de actuación dotada de un marco metodológico común para la actuación coordinada de las diferentes Administraciones Públicas, entidades privadas y la sociedad en general. Requiere un alto grado de coordinación para que la participación de cualquiera de ellos se produzca de forma adecuada, con conocimiento de todos los agentes, y sea consecuente con la mejor conservación de los bienes. Una vez aprobado el Plan por el Consejo de Patrimonio, se propondrá la creación de una Comisión Técnica de Seguimiento del Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo xx, de carácter interdisciplinar e integrada por técnicos representantes de la Administración Central, de las administraciones autonómicas y expertos externos. La labor de esta comisión será la evaluación y seguimiento de los aspectos teóricos y conceptuales de los estudios y documentos elaborados, así como del enfoque teórico de las actuaciones que se vayan desarrollando. Tendrá, asimismo, la función de validar y/o proponer las líneas básicas de trabajo, los estudios sobre criterios y metodología y las intervenciones según las líneas de trabajo formuladas. De igual manera, el control de cumplimiento de cada línea de actuación será competencia de la Comisión Técnica de Seguimiento del Plan. Con el fin de establecer una total y permanente comunicación y coordinación entre las Administraciones, las Comunidades Autónomas podrán designar interlocutores a través de los cuales se canalizará la información. 4.2. Estudio económico y financiero La financiación para la ejecución del Plan Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Siglo xx provendrá de distintas fuentes. Se prevé que tanto el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a través del Instituto del Patrimonio Cultural de España, como otros organismos de la Administración estatal y las Comunidades Autónomas, en el marco de sus competencias, contribuirán a la realización de las diversas acciones contempladas en este Plan Nacional. También organismos de la Administración Local, fundaciones, asociaciones u otras instituciones podrán llevar a cabo acciones que puedan ser incluidas en el Plan Nacional. Fundamentalmente la inversión económica se va a centrar en tres grandes apartados: 1. Investigación y documentación. La variedad y naturaleza de este patrimonio nos pone de manifiesto la importancia de la documentación e investigación como parte esencial para la salvaguarda y puesta en valor de estos bienes. 2. Conservación preventiva, intervenciones y

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 248/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nuevo Ayuntamiento de Sevilla
Servicio de Urbanismo y Medio Ambiente

adquisiciones. Dada la enorme variedad de materiales y la riqueza de bienes, que podemos englobar dentro del Plan del Patrimonio del siglo xx, se considera fundamental el establecimiento de programas de conservación preventiva para poder conservar este legado, en ocasiones sumamente perecedero, para las generaciones futuras. Las actuaciones de restauración, dado su elevado coste, se deben relegar a casos imprescindibles y fomentar las actuaciones de mantenimiento. 3. Formación y difusión. Para potenciar las acciones anteriores se debe establecer un plan de difusión del valor de este patrimonio a través de cursos, jornadas y publicaciones. De igual modo, crear líneas de actuación que acerquen a la población el conocimiento de su significado cultural y pongan de manifiesto la importancia de la salvaguarda y puesta en valor de estos bienes. (...)

10. PRINCIPIOS PARA EL ANÁLISIS, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL PATRIMONIOARQUITEC-TÓNICO (2003)

https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/structures_sp.pdf

Principios –

1 Criterios generales 1.1 La conservación, consolidación y restauración del patrimonio arquitectónico requieren un tratamiento multidisciplinar. 1.2 El valor y la autenticidad del patrimonio arquitectónico no pueden fundamentarse en criterios predeterminados porque el respeto que merecen todas las culturas requiere que el patrimonio material de cada una de ellas sea considerado dentro del contexto cultural al que pertenece. 1.3 El valor del patrimonio arquitectónico no reside únicamente en su aspecto externo, sino también en la integridad de todos sus componentes como producto genuino de la tecnología constructiva propia de su época. De forma particular, el vaciado de sus estructuras internas para mantener solamente las fachadas no responde a los criterios de conservación. 1.4 Cuando se trate de realizar un cambio de uso o funcionalidad, han de tenerse en cuenta, de manera rigurosa, todas las exigencias de la conservación y las condiciones de seguridad. - 2 Investigación y diagnóstico 2.3 La práctica de la conservación requiere un conocimiento exhaustivo de las características de la estructura y los materiales. Es fundamental disponer de información sobre la estructura en su estado original y en sus primeras etapas, las técnicas que se emplearon en la construcción, las alteraciones sufridas y sus efectos, los fenómenos que se han producido y, por último, sobre su estado actual. 2.4 En los lugares con vestigios arqueológicos pueden plantearse problemas específicos, dado que las estructuras deben estabilizarse al mismo tiempo que se realiza la excavación, cuando el conocimiento todavía no es completo. Los comportamientos estructurales en una construcción puesta al descubierto por este tipo de obras pueden ser completamente diferentes a los de otra que no se ha mantenido oculta. Las soluciones urgentes que sea preciso adoptar para estabilizar una estructura a medida que se procede a su excavación, no deberán poner en peligro el significado integral de la edificación, tanto en lo que se refiere a su forma como a su uso. - 3 Medidas correctoras y de control 3.6 El proyecto de intervención deberá basarse en una comprensión clara de la clase de factores que causaron el daño y la degradación, así como de los que hayan de tenerse en cuenta para analizar la estructura tras la intervención, puesto que el proyecto debe realizarse en función de todos ellos. 3.9 Siempre que sea posible, las medidas que se adopten deben ser “reversibles”, es decir, que se puedan eliminar y sustituir por otras más adecuadas y acordes a los conocimientos que se vayan adquiriendo. En caso de que las intervenciones practicadas no sean completamente reversibles, al menos no deberán limitar la posible ejecución de otras posteriores. 3.10 Deben determinarse todas las características de los materiales (especialmente cuando son nuevos) que vayan a utilizarse en una obra de restauración, así como su compatibilidad con los existentes. En ese estudio deben incluirse los impactos a largo plazo, a fin de evitar efectos secundarios no deseables. 3.11 No deben destruirse los elementos diferenciadores que caracterizaban a la edi8cación y su entorno en su estado original o en el correspondiente a las etapas más antiguas. 3.12 Cada intervención debe respetar, en la medida de lo posible, el concepto, las técnicas y los valores históricos de la configuración primigenia de la estructura, así como de sus etapas más tempranas, y debe dejar evidencias que puedan ser reconocidas en el futuro. 3.13 La intervención debe responder a un plan integral de conjunto que tenga debidamente en cuenta los diferentes aspectos de la arquitectura, la estructura, las instalaciones y la funcionalidad. 3.14 Deberá evitarse, siempre que

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 249/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nuevo Ayuntamiento de Sevilla
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

sea posible, la eliminación o alteración de cualquier material de naturaleza histórica, o de elementos que presenten rasgos arquitectónicos de carácter distintivo. 3.17 Sólo se debe recurrir a la alternativa de desmontar y volver a montar los elementos cuando así lo exija la propia naturaleza de los materiales y siempre que su conservación por cualquier otro medio sea imposible o incluso perjudicial.

11. CARTA DE 1987 DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LOS OBJETOS DE ARTE Y CULTURA

http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/cartas/1987-restauracion.pdf

Mantenimiento: el conjunto de acciones recurrentes en los programas de intervención, encaminadas a mantener losobjetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de conservación y/o restauración.
Art. 6.- En relación con las operaciones de restauración que se refieren a la naturaleza material de cada una de lasobras, se deben rechazar desde el momento en que se proyecte la propia restauración:
a) adiciones de estilo o analógicas, incluso en formas simplificadas, aunque se cuente con documentos gráficos oplásticos que puedan indicar cuál fue o cómo debió aparecer el aspecto de la obra terminada. Se podrán admitirlimitadas excepciones en el campo de las restauraciones arquitectónicas, cuando los complementos analógicos, sibien reducidos a lo esencial, sean necesarios para la protección estática de la fábrica, en especial en las zonassísmicas, y para un mantenimiento más seguro de las partes supervivientes. Y esto es válido también para aquelloselementos que aseguran un normal y equilibrado deslizamiento y desagüe de las aguas de lluvia.
b) remociones o demoliciones que oculten el paso de la obra a través del tiempo, a menos que se trate de limitadasalteraciones perturbadoras o incongruentes respecto a los valores históricos de la obra o de complementos de estiloque la falsifiquen.
c) alteraciones o remociones de las pátinas, siempre que no se haya demostrado analíticamente que esténirreversiblemente comprometidas por la alteración del material superficial. La conservación de este último puede ser en efecto, fuente de degradación posterior, en especial en el caso de superficies de piedras sulfatadas expuestas al aire libre.
Art. 7.- En lo concerniente a las operaciones de restauración que afectan a la naturaleza material de cada una de las obras, son admitidas las siguientes operaciones y reintegraciones:
a) adiciones de partes accesorias en función estática y reintegraciones de pequeñas partes verificadas históricamente, marcando de modo claro adiciones y reintegraciones, aunque sin excederse en la señalización de las mismas, a fin de no alterar la armonía del contexto. En tales casos se puede adoptar también un material diferente, si bien cromáticamente acorde con el contexto, con tal de que sea químicamente afín y compatible, por sus características físico-químicas, con el soporte. Esto podrá evitar comportamientos irregulares, provocados por incidencias térmicas diversas, a su vez inducidas por otras, espesor, modo de aplicación y composición del material. En todo caso, estas inserciones deberán ser distinguibles a simple vista -aunque en una visión aproximadarecurriendo a formar de ejecución diferentes de las históricas, en particular en los puntos de unión con las partes antiguas. Finalmente, tales inserciones deberán estar marcadas y fechadas, donde sea posible, pero siempre con la debida discreción.
b) limpiezas que, en las pinturas y esculturas policromadas, no deben alcanzar jamás a los pigmentos del color, respetando la "pátina" y los posibles barnices antiguos. Para todas las otras clases de obras las limpiezas no deberán llegar a la superficie desnuda de la materia de la que constan las propias obras. Pueden ser permitidas excepciones, especialmente en el caso de obras arquitectónicas, cuando el mantenimiento de superficies degradadas constituya un peligro para la conservación de todo el contexto (ver párrafo 6 c); en tal caso el procedimiento deberá ser documentado adecuadamente.
c) anastilosis documentada con seguridad; recomposición de obras hechas trozos; sistematización de obras con lagunas, reconstruyendo intersticios de poca entidad con técnica claramente diferenciable a simple vista, o con zonas neutras colocadas en un nivel diferente al de las partes originales; o dejando a la vista el soporte original; en todo caso, no integrando jamás ex novo zonas con figuración, o insertando elementos determinantes para la figuratividad de la obra. d) modificaciones y nuevas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 250/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

inserciones con finalidad estática y conservadora de la estructura interna o del sustrato o soporte, con tal de que, una vez terminada la operación, no se aprecie en el aspecto ni alteración cromática ni de la materia, que pueda ser percibida en la superficie. Y esto, por supuesto, como extrema ratio de una exigencia conservadora imposible de realizar de otro modo. En el campo específico de la arquitectura, la experiencia de los últimos veinte años ha enseñado a desconfiar de las inserciones ocultas de materiales especiales como el acero, el hormigón pretensado, las "costuras" armadas e inyectadas con argamasas de cemento o de resinas, a causa de su capacidad de invasión, poca duración, irreversibilidad y relativa escasa fiabilidad. Por tanto, parecen preferibles, aunque puedan parecer extrañas a la obra- medidas de consolidación de tipo tradicional (contrafuertes, taponamientos, cadenas, zunchos) en cuanto son fácilmente controlables y sustituibles. e) nueva ambientación o sistematización de la obra, cuando ya no exista o se haya destruido la ambientación o la sistematización tradicional, o cuando las condiciones de conservación exijan la remoción (ver párrafo 5). Art. 8.- Toda intervención sobre la obra, o en las proximidades de la misma, según los fines descritos en el párrafo 3, debe ser realizada de tal manera y con tales técnicas y materias que se pueda tener la confianza de que en el futuro no resultará imposible una nueva y eventual intervención de conservación y restauración. Con respecto a la restauración arquitectónica, sólo las técnicas y materiales referidos en el párrafo 7d son de momento fiables tras una larguísima experimentación, salvo algunas limitadas excepciones incluidas en el Anexo B (véase). En cada caso toda intervención deberá ser previamente estudiada y justificada por escrito y se deberá llevar a cabo un diario de su realización, al que seguirá un informe final con la documentación fotográfica de antes, durante y después de la intervención. Además, serán documentadas todas las investigaciones y análisis eventualmente realizados con el auxilio de la física, la química, la microbiología y otras ciencias. De todas estas documentaciones quedará una copia en los archivos de los organismos competentes (...) En los casos de limpieza deberá conservarse -a ser posible en un lugar marginal de la zona intervenida- una muestra del estado anterior a la intervención, mientras que, en el caso de añadidos, las partes eliminadas deberán ser conservadas y/o documentadas en un archivo-depósito especial de los organismos competentes.

ANEXO B. Instrucciones para el desarrollo de la conservación, mantenimiento y restauración de las obrasde interés arquitectónico.

- 2. Posibles sustituciones o reintegraciones de paramentos de piedra o de ladrillo. Las sustituciones o posibles integraciones de paramentos de muro, donde sea necesario y siempre en los límites más restringidos, deberán siempre distinguirse de los elementos originales, diferenciando los materiales para superficies nuevas. Entre los métodos de diferenciación se recomienda la máxima sobriedad, recordando que muy a menudo es suficiente sustituir un travertino trabajado con martillina, pero degradado incluso estáticamente, por travertino trabajado con corte helicoidal y no perfilado ni alisado, e igualmente se hará con el tufo, la calcarenita, el "botticino", la piedra de Istria, etc. Por lo que se refiere a los ladrillos bastará solamente la colocación por parte del trabajador adiestrado en el oficio para hacer individualizar la textura renovada, incluso si el ladrillo estuviese tan bien cocido y perfilado como para distinguirse del contexto. Evítese, solamente "envejecer" el nuevo remiendo con medios mecánicos, desgastándolos con el fin.

- 3. Intervenciones sobre aplicaciones decorativas en estuco, al fresco y esgrafiadas. En el caso de estas obras, una vez eliminado en los exteriores el efecto combinado de la intemperie y del impacto más o menos directo de los rayos solares, la mayor parte de las causas de deterioro se derivan de la decoloración y de las infiltraciones de agua. Decoloración, recalos, infiltraciones e imbibiciones son, generalmente, de origen pluvial, pero muy a menudo, especialmente allí donde los edificios han sido reutilizados modernamente, los daños han sido ocasionados por las modernas instalaciones hídricas. La mejor prevención de la erosión, del desconchado y del desprendimiento radica en el constante mantenimiento y en el posible y rápido saneamiento de las cubiertas y desagües de lluvia, tanto en relación con las bóvedas y paredes interiores, como con las superficies exteriores. Una vez asegurada la perfecta eficiencia de las cubiertas y de los sistemas hídricos, sean del tipo que sean, se puede pasar a la consolidación de los estucos, paredes pintadas al fresco o con esgrafiados, sin temor de ver

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 251/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

convertido en poco tiempo el trabajo de restauración en algo inútil. En el caso de que las disgregaciones y desconchados dependan de causas diferentes de las de origen hídrico, deberán realizarse verificaciones específicas. Explorando las posibles corrientes osmóticas ascendentes y las condiciones microclimáticas externas e internas del edificio, que puedan haber sometido estucos, frescos y esgrafiados a fenómenos particulares de convección, condensación, etc., las operaciones de consolidación deberán ser consiguientes a cuidadosos análisis, que deberán conducir a identificar las causas de toda disgregación o solución. Para las particularidades operativas se remite a cuanto se ha expuesto en el Anexo C.

- 4. Reintegraciones y/o sustituciones de enlucidos y/o coloraciones. Al comienzo de toda intervención deberá

ser analizado con cuidado el grado de adhesión de los enlucidos al soporte y la magnitud de los posibles desprendimientos. El medio más simple y eficaz es siempre el de "golpear" con los nudillos. En condiciones adecuadas de espacio, puede ser recabado mediante la termografía un buen mapa de las zonas adheridas o escasamente adheridas. Si las zonas no adheridas del enlucido son originales, es necesario fijarlas de nuevo con los métodos y técnicas bien conocidos y ya experimentados por el ICR. De todos modos, en los casos en los que las zonas no adheridas no sean originales o sea inevitable su demolición, se impone su sustitución mediante adiciones que deberán estar compuestas con materiales y granulometría lo más parecida posible a los del contexto, con la adición de materiales sintéticos en pequeñas partes, de forma que se obtenga una factura comparable con dicho contexto. Se entiende que entre los enlucidos originales no pueden estar comprendidos los enlucidos de mantenimiento renovados en diferentes ocasiones, a menos que uno y otro estrato juntos no presupongan informaciones capaces de facilitar la reconstrucción de las vicisitudes históricas del edificio. Como es bien conocido, la identificación del colorido primigenio de un enlucido original es empresa ardua y delicada. El examen estratigráfico puede ser determinante con tal de que la toma de muestras -de alrededor de 10 x 10 cm. sea efectuada en zonas en las que con certeza se sepa o se pueda deducir que han quedado al menos pequeñas partes del enlucido original, no sólo porque no se han visto implicadas por la caída o por el desmantelamiento del resto de ese enlucido, sino también por haber estado suficientemente protegidas de los cambios climáticos (buhardillas, aleros, cornisas separadoras de plantas, cornisas de las ventanas). Una vez verificada la identidad de la coloración originaria, no sólo por el aspecto, sino también por la composición química, verificada igualmente la naturaleza del enlucido mediante granulometría y el material empleado, se podrá proceder, donde esto sea considerado significativo, a un enlucido semejante al originario, teniendo siempre cuidado de señalar, de alguna manera y sobriamente, el límite entre este último y la parte nueva. Se entiende que dicha marca sobria tendrá valor sobre todo cuando la transformación del nuevo enlucido, debida al envejecimiento, lo vuelva más semejante al enlucido original.

- No pocas dificultades obstaculizan el logro del objetivo arriba indicado: dificultades de encontrar cal bien

apagada y desde tiempo suficiente (6 meses); dificultades de suplirla a veces incluso con cal hidráulica; di8cultades de reproducir los antiguos colores, por un lado, bien utilizables sólo con buena cal, por otro, suplantados gradualmente por los nuevos materiales colorantes, sintéticos y de menos costo, pero inadecuados para durar en los exteriores. Estas dificultades explican, al menos en parte, numerosas alteraciones y errores en el aspecto cromático de los edificios monumentales. Por esto, son tanto más útiles y necesarios los esfuerzos requeridos para recoger informaciones exactas y completas, en lo posible, de las fuentes de archivo, de las literarias y, a menudo incluso (aunque con alguna prudencia) de los paisajistas urbanos. Análisis y documentaciones exhaustivas, pigmentos naturales, a ser posible enriquecidos con sustancias proteicas y mezclados con cal (bien apagada: más de un año) si la coloración debe ser aplicada sobre enlucido antiguo, son las condiciones necesarias para aproximarse con un correcto enfoque a las apariencias del enlucido originario, incluso en la duración.

- 5. Intervenciones de consolidación de piedra o de ladrillos vistos. No siempre la piedra o los ladrillos vistos fueron concebidos como tales en su origen: a menudo, particularmente en el Ochocientos, estos fueron puestos a la vista con la ayuda de enérgicas y difundidas campañas de eliminación de estucos, que no siempre cuidaron de resarcir las uniones desprotegidas, acelerando en consecuencia su degradación. De todos modos, cuando se tome la decisión de dejar una obra con el material visto, será necesario revisar el estado de las uniones y ocuparse de la necesidad de sellarlas con argamasas compatibles y acciones a la del contexto. La consolidación general se hará según las características particulares del tipo de piedra, utilizando materiales y modalidades de consolidación correspondientes

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 252/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

a los requisitos individualizados por las recomendaciones NORMAL y por la experimentación del ICR. Cuando se hubiese demostrado históricamente que piedras y/o ladrillos estuvieron revestidos y protegidos por enlucidos, estucos o colores a la cal, se podrá decidir en cada ocasión repetir tal revestimiento (en todo caso óptimo para la mejor conservación del material expuesto) sobre la base del contexto en el que se ubica el monumento y de otras consideraciones de orden histórico-crítico. En cada caso, se deberá proceder previamente a una limpieza eficaz de los paramentos con medios y técnicas ya experimentadas ampliamente por el ICR. Sobre los métodos de protección de paramentos de piedra o de ladrillo no existe todavía un acuerdo satisfactorio. En efecto, la aplicación de resinas sintéticas impermeabilizantes es fiable sólo en parte en cuanto que éstas, por diferentes razones, al final no resultan enteramente hidrorrepelentes. En consecuencia, parece que sólo pueden moderar el proceso de escoriación y descamado de las superficies pétreas, pero no evitar la acción del hielo ni de la sulfatación de los carbonatos de calcio, allí donde esta última se vea favorecida por la combinación entre los corpúsculos carbonosos (extendidos por infiltración en la porosidad de la piedra), oxígeno y lluvias ácidas. La protección de la piedra, como la de los organismos vivos, parece confiada a la abolición de las causas que producen la contaminación atmosférica, más que a milagrosas invenciones de líquidos protectores.

- 6. Intervenciones de consolidación de las estructuras de madera. La duración de las estructuras de madera, incendios aparte, es en conjunto muy superior a lo que se piensa, pero a condición de que estén bien aireadas todas sus partes, comenzando por aquéllas empotradas en los muros. En los últimos decenios la pérdida de muchos techos seculares se debe al cierre de las aberturas dispuestas para la aireación de las cabezas de las vigas, efectuado para evitar el tránsito de los insectos y de los pájaros. La buena aireación de los entabacados es, pues, la mejor garantía de la conservación de las partes de madera y de la no oxidación de las posibles abrazaderas y/o grapas, mientras la humedad de los mismos puede causar la difusión de las invasiones de termitas. Por ello, la recomendación general es la de conservar y promover la buena aireación de los techos de madera con la apertura de respiraderos, "rejillas" y elementos semejantes, obstaculizando el tránsito de pájaros con redes antipalomas. No son recomendables materiales excesivamente impermeabilizantes como las fundas, mientras que es aceptable el "cartón-fieltro enarenado" extendido en tiras horizontales que aseguran una impermeabilización, así como la transpiración del entabacado. Aún menos recomendable es el uso de láminas de cobre con superposición de materiales sintéticos, que pueden incluso producir condensación al contacto con los entablados, acelerando su degradación. En los casos en los que sea absolutamente indispensable sustituir las estructuras de madera, ante todo es conveniente examinar si no es posible proceder gradualmente, como a menudo se ha hecho en el pasado: en los casos más graves sustituyendo una viga entera, en otros casos colocando abrazaderas para evitar las grietas longitudinales, etc. Es aconsejable que para dichas sustituciones se constituyan depósitos de maderas de demolición de antiguas construcciones. Superintendencias y Delegaciones Provinciales de Obras Públicas deberán preocuparse activamente de constituir tales depósitos y evitar el desecho de todas las maderas de demolición. En líneas generales actuar en la consolidación de estructuras de madera significa a la vez operar para mantenerlas aireadas, hacerlas ignífugas, desinfectarlas y endurecerlas. Para lograr esto no faltan resinas y sustancias químicas de diferentes clases. Sin embargo, es aconsejable recurrir a estos procedimientos sólo en casos de necesidad real, teniendo en cuenta, además, el hecho de que éstos aumentan el riesgo de inflamabilidad. No se deben olvidar algunos valores insustituibles de las estructuras de madera: en los pavimentos, éstas, además de la elasticidad, ejercen un contacto suave con el contexto del muro. En efecto, en caso de ligera flexión sobre los apoyos la madera, a diferencia del hierro, se deforma plásticamente sin fracturar la piedra o los ladrillos. Finalmente, además de tener características higroscópicas, la madera tiene también aislamiento acústico y máxima capacidad de resistencia. A propósito de los pavimentos de madera, hay que rechazar la práctica de construirlos sobre losas de hormigón ligeramente armado, procediendo directamente sobre el entablado o los ladrillos, interponiendo simplemente una lámina de plástico. En efecto, la plancha impermeable impide el paso natural del aire de un plano a otro, favoreciendo la putrefacción de la madera en caso de acumulación de humedad, ya sea ésta debida a la condensación o a conducciones defectuosas; además, la plancha impedirá toda obra de mantenimiento limitada a sucesivas sustituciones de las maderas enfermas. En conclusión, en las prácticas de mantenimiento, es preferible intervenir con desmontaje y montaje por partes, apoyándose en una auspiciable recuperación de un "saber hacer" manual.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 253/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- 7. Escultura en piedra. Las esculturas en piedra colocadas en el exterior de los edi8cios o en las plazas deben ser vigiladas interviniendo con operaciones de consolidación y de protección estacional, a través de métodos conocidos y probados. Para la buena conservación de las fuentes de piedra o de bronce es necesario descalci8car el agua eliminando las incrustaciones calcáreas y las limpiezas periódicas nocivas. Cuando resulte imposible la buena conservación de una escultura en su primitivo emplazamiento, convendrá trasladarla a un local interior, cuyas condiciones climáticas sean favorables. Para no empobrecer significativamente la decoración exterior de las fábricas, a veces puede ser necesario colocar en ellas copias fieles y puntuales en el lugar de las originales trasladadas a un lugar seguro. Es aconsejable encargar la realización de tales copias a escultores expertos en piedra, metales, etc., que estén en condiciones de practicar la producción en escala 1:1. Por el contrario, es bueno evitar la práctica de moldes con el fin de ahorrar a la "piel de envejecimiento natural" (pátina) y a los posibles coloridos, los temibles traumas provocados por la aplicación y posterior separación de los moldes. Tales traumas y perjuicios son tanto más probables cuanto el traslado de la obra haya sido motivado por las malas condiciones de conservación. Se entiende que, después de la consolidación, los peligros que comportan semejantes operaciones de calco se atenúan mucho, pero con dos condiciones: a) que la consolidación se haya realizado con perfecta regla de arte y con sustancias perfectamente no adhesivas respecto a las utilizadas para el molde; b) que se practique con la debida experiencia y destreza, tanto la introducción de la pasta de silicona entre la escultura y las piezas del molde en Vitro resina, como, posteriormente, la liberación del original del molde. Naturalmente se deberá prestar atención al cambio de función que en algún caso comporta la sustitución de los originales con otro material, posiblemente sintético, y en todo caso difícilmente homogeneizable, al menos por peso específico, con el material original. Es evidente que la "piel de envejecimiento natural" no debe ser afectada, tanto por razones históricas y estéticas, como porque desempeña funciones protectoras. Por esto, antes de iniciar cualquier operación de limpieza, es indispensable proceder a las habituales investigaciones, con especial atención a la presencia de restos cromáticos (ver aquí párrafo 4). Se pueden eliminar los materiales extraños acumulados sobre la piedra (detritus polvorientos, hollín, excremento de paloma, etc.) usando cepillos vegetales o chorros de agua a presión moderada. En consecuencia, deberán evitarse los cepillos metálicos y los raspadores y, en general, se deben excluir chorros de arena, agua y vapor a gran presión. Son también desaconsejables los lavados con sustancias corrosivas o con fuerte poder detergente.
- 8. Intervención sobre elementos metálicos. El hierro forjado pre-moderno es bastante más resistente a la oxidación que el hierro industrial; pero, incluso aquél, con el tiempo se oxida y se "hincha", afectando a las zonas de la piedra donde es empleado bajo forma de grapas o pernos o rejas (véanse las rejas de hierro forjado del Puente de Sant' Ángelo en Roma). En tales casos no queda otro remedio que el de sustituir los hierros en cuestión (cuando no tengan otra importancia que la de la estática) por elementos metálicos de estabilidad físico-química segura. Por ejemplo, el acero inoxidable tipo ASI 30/4 o 316 o, bien, para evitar la corrosión intersticial, el acero zincado. En estos casos podrá ser convenientemente restablecido el óptimo uso premoderno de fijar pernos o grapas o equivalentes sobre la piedra con plomo fundido. En el caso de que se trate de rejas forzadas ya en los alojamientos originarios sin comprometer su estabilidad, especialmente expuestas también a fuertes variaciones térmicas, se procederá a conferir a los alojamientos mayor amplitud a fin de permitir las dilataciones temporales y acoger mejor las dilataciones permanentes

ANEXO D. Instrucciones para la ejecución de intervenciones de conservación y restauración de obras de carácter plástico, pictórico, gráfico y de artes aplicadas

Previsiones que hay que tener en cuenta en la ejecución de intervenciones de conservación y restauración en pinturas murales y mosaicos. Pintura mural. En caso de remoción del polvo de la super8cie es oportuno actuar con cautela, no sólo para no quitar junto al polvo partes de superficie cromática convertida eventualmente en tal, sino también para examinar si en el polvo no existen gérmenes biodeteriorantes sobre los cuales intervenir con desinfectantes apropiados. Las primeras

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 254/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

operaciones tenderán al restablecimiento de la cohesión y adhesión de los distintos estratos. Los materiales usados para tales operaciones deberán ser elegidos y comprobados mediante una serie de pruebas de laboratorio, que contengan envejecimientos naturales de al menos quince años, que garanticen su reversibilidad e inalterabilidad con el tiempo a nivel estructural y óptico. La limpieza, en cuanto a medios y metodologías, puede atenerse a la praxis seguida para las pinturas muebles, salvo en el caso de la eliminación de las incrustaciones salinas poco solubles, para la cual remitimos a la bibliografía existente. Las pinturas murales son parte integrante de la arquitectura, por lo tanto, su traslado será justificado, aunque siempre será traumático, solamente en los casos de edificios o soportes que deben ser destruidos o trasladados; o en caso de catástrofes (terremotos, incendios, inundaciones, etc.) y, excepcionalmente, palimpsestos. Cuando necesariamente haya que tomar la decisión de quitar la pintura de la pared, entre los métodos que se deben elegir será prioritario el "distacco" con el fin de mantener en la superficie pictórica su conformidad original. Si acaso fuera indispensable recurrir al "strappo" del fresco, se deberá prestar una atención especial a la posibilidad de recuperar la sinopia. En este caso, es necesario que el soporte sobre el que se vuelva a colocar la película pictórica ofrezca las máximas garantías de estabilidad, inercia y neutralidad química; será necesario, además, que pueda ser construido con las mismas dimensiones de la pintura, sin suturas intermedias que se destacarían inevitablemente con el paso del tiempo sobre la super8cie pictórica. El adhesivo sobre el que se fijará la tela pegada a la película pictórica sobre el nuevo soporte, deberá poder deshacerse con toda facilidad con un disolvente que no dañe la pintura. Los soportes que ofrecen hoy las mejores garantías son los llamados rígidos, autoportantes, proyectados con sistemas y materiales diferentes, pero siempre con un estrato intermedio entre la pintura (con las primeras nuevas estratificaciones) y el soporte rígido. Este estrato, llamado "de intervención", debe estar realizado con materiales resistentes, ligeros, pero sobre todo fácilmente reversibles mediante soluciones o con medios mecánicos, con el fin de evitar el tener que encolar protecciones sobre la cara de la pintura en caso de sustitución. Para los mosaicos, que presentan más o menos las mismas características que las pinturas murales, cuando sea necesario proceder a su "distacco", será preciso asegurarse de que las teselas, donde no constituyen una superficie completamente plana, sean fijadas y puedan volver a ser colocadas según la forma original. Antes de la aplicación de gasas y de la armadura de sostén, se deberá comprobar el estado de conservación de las teselas y eventualmente consolidarlas. Se deberá poner especial cuidado en conservar las características tectónicas de la superficie y, en el caso de mosaicos de pavimento, evitar cualquier pulimento de la superficie. Previsiones que hay que tener en cuenta en la ejecución de las intervenciones de conservación y restauración en obras de escultura. Donde no aparezcan partes pintadas y sea necesaria una limpieza, debe excluirse la realización de lavados tales que, aunque dejen intacta la materia, ataquen su pátina. En el caso de que se trate de esculturas en madera y ésta estuviese en estado de descomposición, el uso de fijativos deberá estar subordinado a la conservación del asiento original de la materia lígnea. Si la madera está infectada por carcomas, termitas, etc., será necesario someterla a la acción de gases apropiados. En el caso de esculturas reducidas a fragmentos, el uso de posibles pernos, soportes, etc. deberá estar subordinado a la elección de metales no oxidables. Para los objetos de bronce se recomienda un especial cuidado para la conservación de la pátina noble (atacamita, malaquita, etc.), siempre que bajo ella no existan grados de corrosión activa.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 255/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

14. CARTA DE ITINERARIOS CULTURALES (2008)

https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/culturalroutes_sp.pdf

Autenticidad

Todo Itinerario Cultural debe responder a criterios de autenticidad que expresen de forma fehaciente y creíble su valor, tanto en lo que respecta a su entorno natural como cultural, y tanto en lo que se refiere a sus elementos definitorios como a sus componentes distintivos de orden material e inmaterial: • En cada tramo objeto de estudio deben aplicarse estos criterios para valorar su significado con relación al

sentido global del Itinerario a lo largo de su desarrollo histórico, así como para verificar la autenticidad de su configuración estructural a través de los vestigios de su trazado. • La autenticidad debe ser también evidente en el contexto natural y cultural de cada tramo del Itinerario sometido a análisis y valoración, así como en los demás elementos patrimoniales tangibles e intangibles integrados dentro de la funcionalidad histórica del conjunto y en su entorno. • Aunque algunos tramos materiales del Itinerario Cultural no aparezcan claramente conservados, su existencia en esas áreas puede resultar evidente a través de la documentación historiográfica, las fuentes y los elementos inmateriales que se conserven, siempre que atestigüen la imbricación de dichos tramos en el significado conjunto del Itinerario y demuestren su autenticidad. • Las técnicas y los métodos empleados para la protección, la conservación y la gestión de los Itinerarios Culturales, ya sean tradicionales o de nueva implantación, deben respetar los criterios de autenticidad. (p.4) 15. Valoración – Protección –Conservación El Itinerario Cultural, junto con su entorno, requiere nuevos instrumentos para su valoración, protección y conservación. No es suficiente garantizar la protección de sus elementos patrimoniales de forma parcial o aleatoria. Debe llevarse a cabo una elaboración rigurosa de inventarios de dichos elementos, así como una constatación de su autenticidad e integridad, para poder identificar posibles impactos negativos en los valores del Itinerario Cultural que también constituirían un impacto en su significado. Es preciso también controlar los procesos de deterioro y desarrollar una estrategia contra los efectos adversos del desarrollo y la negligencia. Todo ello exige el establecimiento de un sistema coordinado de medidas legales e instrumentos adecuados que garanticen la conservación y valoración integral de su estructura, de su significado y del conjunto de su sistema de valores auténticos. Es fundamental comprender los valores patrimoniales antes de realizar intervenciones que puedan producir impactos negativos en los Itinerarios Culturales o alterar su significado. (p. 5-6)

13. CARTA INTERNACIONAL SOBRE TURISMO CULTURAL La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo (1999)
https://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf

Principio 2 La relación entre los sitios con Patrimonio y el Turismo, es una relación dinámica y puede implicar valoraciones encontradas. Esta relación debería gestionarse de modo sostenible para la actual y para las futuras generaciones. [...] 2.4 Es importante conservar la autenticidad de los sitios del Patrimonio y de la variedad de sus objetos. La autenticidad constituye un elemento esencial del significado cultural expresado a través de los materiales físicos, del legado de la memoria y de las tradiciones intangibles que perduran del pasado. Los programas deberían presentar e interpretar la autenticidad de los sitios y de sus experiencias culturales para mejorar el aprecio y la comprensión del patrimonio cultural. Principio 3 La Planificación de la conservación y del turismo en los Sitios con Patrimonio, debería garantizar que la Experiencia del Visitante le merezca la pena y le sea satisfactoria y agradable. 3.1 Los programas de Conservación del Patrimonio y los del Turismo, deberían ofrecer contenidos de máxima calidad para optimizar la comprensión del visitante a cerca de las características significativas del Patrimonio y la necesidad de su protección, haciéndole capaz de disfrutar adecuadamente de su visita. Principio 5 Las actividades del Turismo y de la conservación del Patrimonio deberían beneficiar a la comunidad anfitriona. 5.2 La gestión de la conservación del patrimonio y de las actividades turísticas debería proporcionar bene8cios equitativos de carácter económico, social y cultural a los hombres y mujeres de la comunidad anfitriona, a todos los niveles, a través de la educación, la formación y la creación de oportunidades de empleo a tiempo completo. 5.3 Una parte significativa de la renta proveniente de los programas turísticos en Sitios con Patrimonio, debería dedicarse a la protección, conservación y presentación de los propios Sitios, incluyendo sus contextos naturales y culturales. Cuando así sea posible, los visitantes deberían ser informados acerca de esta distribución de la renta.

14. CARTA JARDINES HISTÓRICOS (CARTA DE FLORENCIA 1981)
https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/gardens_sp.pdf

Mantenimiento, conservación, restauración y recuperación Artículo 10. Toda operación de mantenimiento, conservación, restauración o recuperación de un jardín histórico, o de una de sus partes, debe tener en cuenta simultáneamente todos sus elementos. Separar los tratamientos podría alterar la unidad del conjunto. Artículo 13. Los elementos de arquitectura, escultura y decoración, fijos o móviles, que son parte integrante del jardín histórico no deben ser retirados o desplazados más que en la medida que lo exija

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 256/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

su conservación o restauración. La sustitución o restauración de elementos en peligro ha de hacerse según los principios de la Carta de Venecia, y debe indicarse la fecha de toda sustitución. Artículo 14. El jardín histórico debe ser conservado en un entorno apropiado. Toda modificación del medio físico que ponga en peligro el equilibrio ecológico debe ser proscrita. Estas reglas se refieren al conjunto de la infraestructura, tanto externa como interna (canalización, sistemas de riego, caminos, estacionamientos, tapias, dispositivos de vigilancia, atracciones para el visitante, etc.).

EXTRACTOS LEGISLATIVOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN DE BIENES CULTURALE S 1. LEY 16/85 DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL

https://www.boe.es/eli/es/l/1985/06/25/16/con

1. La declaración de un Conjunto Histórico, Sitio Histórico o Zona Arqueológica, como Bienes de Interés Cultural, determinará la obligación para el Municipio o Municipios en que se encontraren de redactar un Plan Especial de Protección del área afectada por la declaración u otro instrumento de planeamiento de los previstos en la legislación urbanística que cumpla en todo caso las exigencias en esta Ley establecidas. La aprobación de dicho Plan requerirá el informe favorable de la Administración competente para la protección de los bienes culturales afectados. Se entenderá emitido informe favorable transcurridos tres meses desde la presentación del Plan. La obligatoriedad de dicho Plan no podrá excusarse en la preexistencia de otro planeamiento contradictorio con la protección, ni en la inexistencia previa del planeamiento general. Art.20. Punto 1 1. En los instrumentos de planeamiento relativos a Conjuntos Históricos se realizará la catalogación, según lo dispuesto en la legislación urbanística, de los elementos unitarios que conforman el Conjunto, tanto inmuebles edificados como espacios libres exteriores o interiores, u otras estructuras signi8cativas, así como de los componentes naturales que lo acompañan, de8niendo los tipos de intervención posible. A los elementos singulares se les dispensará una protección integral. Para el resto de los elementos se fijará, en cada caso, un nivel adecuado de protección.
2. Excepcionalmente, el Plan de protección de un Conjunto Histórico podrá permitir remodelaciones urbanas, pero sólo en caso de que impliquen una mejora de sus relaciones con el entorno territorial o urbano o eviten los usos degradantes para el propio Conjunto.
3. La conservación de los Conjuntos Históricos declarados Bienes de Interés Cultural comporta el mantenimiento de la estructura urbana y arquitectónica, así como de las características generales de su ambiente. Se considerarán excepcionales las sustituciones de inmuebles, aunque sean parciales, que sólo podrán realizarse en la medida en que contribuyan a la conservación general del carácter del Conjunto. En todo caso, se mantendrán las alineaciones urbanas existentes. Art. 21 1. Los bienes integrantes del Patrimonio Histórico Español deberán ser conservados, mantenidos y custodiados por sus propietarios o, en su caso, por los titulares de derechos reales o por los poseedores de tales bienes. 2. La utilización de los bienes declarados de interés cultural, así como de los bienes muebles incluidos en el Inventario General, quedará subordinada a que no se pongan en peligro los valores que aconsejen su conservación. Cualquier cambio de uso deberá ser autorizado por los Organismos competentes para la ejecución de esta Ley. 3. Cuando los propietarios o los titulares de derechos reales sobre bienes declarados de interés cultural o bienes incluidos en el Inventario General no ejecuten las actuaciones exigidas en el cumplimiento de la obligación prevista en el apartado 1.º de este artículo, la Administración competente, previo requerimiento a los interesados, podrá ordenar su ejecución subsidiaria. Asimismo podrá conceder una ayuda con carácter de anticipo reintegrable que, en caso de bienes inmuebles, será inscrita en el Registro de la Propiedad. La Administración competente también podrá realizar de modo directo las obras necesarias, si así lo requiere la más e8caz conservación de los bienes. Excepcionalmente la Administración competente podrá ordenar el depósito de los bienes muebles en centros de carácter público en tanto no desaparezcan las causas que originaron dicha necesidad.
4. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente artículo será causa de interés social para la expropiación forzosa de los bienes declarados de interés cultural por la Administración competente. Art. 36

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 257/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2. LEY 14/2007 DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DE ANDALUCÍA

https://www.boe.es/buscar/pdf/2008/BOEA-2008-2494-consolidado.pdf

- Artículo 20. Criterios de conservación. 1. La realización de intervenciones sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz procurará por todos los medios de la ciencia y de la técnica su conservación, restauración y rehabilitación. 2. Las restauraciones respetarán las aportaciones de todas las épocas existentes, así como las pátinas, que constituyan un valor propio del bien. La eliminación de alguna de ellas sólo se autorizará, en su caso, y siempre que quede fundamentado que los elementos que traten de suprimirse supongan una degradación del bien y su eliminación fuere necesaria para permitir la adecuada conservación del bien y una mejor interpretación histórica y cultural del mismo. Las partes suprimidas quedarán debidamente documentadas. 3. Los materiales empleados en la conservación, restauración y rehabilitación deberán ser compatibles con los del bien. En su elección se seguirán criterios de reversibilidad, debiendo ofrecer comportamientos y resultados suficientemente contrastados. Los métodos constructivos y los materiales a utilizar deberán ser compatibles con la tradición constructiva del bien. 4. En el caso de bienes inmuebles, las actuaciones a que se refiere el apartado 3 evitarán los intentos de reconstrucción, salvo cuando en su reposición se utilicen algunas partes originales de los mismos o se cuente con la precisa información documental y pueda probarse su autenticidad. Si se añadiesen materiales o partes indispensables, las adiciones deberán ser reconocibles y evitar las confusiones miméticas. Art. 20
- Artículo 21. Proyecto de conservación e informe de ejecución. 1. La realización de intervenciones de conservación, restauración y rehabilitación sobre bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz exigirá la elaboración de un proyecto de conservación con arreglo a lo previsto en el artículo 22. 2. Al término de las intervenciones cuya dirección corresponderá a personal técnico, se presentará a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico un informe sobre la ejecución de las mismas en el plazo y con el contenido que se determinen reglamentariamente.Art. 21
- Artículo 30. Planeamiento urbanístico de protección. 1. La inscripción de bienes inmuebles en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz llevará aparejada la obligación de adecuar el planeamiento urbanístico a las necesidades de protección de tales bienes en el plazo de dos años, con aprobación definitiva de la innovación si fuese necesaria, desde la publicación de la inscripción. Dicha obligación no podrá quedar excusada por la existencia de un planeamiento contradictorio con la protección de los bienes inscritos, ni por la inexistencia de planeamiento contradictorio con la protección de los bienes inscritos, ni por la inexistencia de planeamiento que contemple a los bienes inscritos. 2. Los planes urbanísticos que afecten al ámbito de Conjuntos Históricos, Sitios Históricos, Lugares de Interés etnológico, Lugares de Interés Industrial o Zonas Patrimoniales se ajustarán a los contenidos establecidos en el artículo 31. En estos casos, el plazo a que se re8ere el apartado anterior podrá prorrogarse, previa petición razonada y siempre que en la misma se establezcan el tipo de planeamiento urbanístico y plazo para su cumplimiento. 3. La elaboración y aprobación de los planes urbanísticos se llevarán a cabo de una sola vez para el conjunto del área o, excepcionalmente y previo informe favorable de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico, de modo parcial por zonas que merezcan una consideración homogénea. 4. Aprobados de8nitivamente los planes, los municipios podrán solicitar que se les delegue la competencia para autorizar obras o actuaciones que afecten a los bienes inscritos y a sus entornos, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 40. Art. 30
- Artículo 32. Informe en los procedimientos de prevención y control ambiental. 1. El titular de una actividad sometida a algunos de los instrumentos de prevención y control ambiental, que contengan la evaluación de impacto ambiental de la misma de acuerdo con la normativa vigente en esta materia, incluirá preceptivamente en el estudio o documentación de análisis ambiental que deba presentar ante la Consejería competente en materia de medio ambiente las determinaciones resultantes de una actividad arqueológica que identi8que y valore la afección al Patrimonio Histórico o, en su caso, certificación acreditativa de la innecesariedad de tal actividad, expedida por la Consejería competente en materia de patrimonio histórico. 2. La Consejería competente en materia de medio ambiente recabará informe vinculante de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico sobre la afección al Patrimonio Histórico de la actividad proyectada e incluirá, en las correspondientes resoluciones o pronunciamientos, las determinaciones resultantes del informe emitido, que se considerará a todos los efectos como la autorización a que se refiere el artículo 33. 3. El plazo de emisión del informe será de treinta días y en caso de no ser emitido en este plazo se entenderá favorable. No obstante, cuando la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 258/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

actividad incida sobre inmuebles objeto de inscripción como Bien de Interés Cultural o su entorno, el plazo será de tres meses y de no ser emitido en este plazo se entenderá desfavorable. Art. 32

3. REGLAMENTO DE PROTECCIÓN Y FOMENTO

https://www.juntadeandalucia.es/boja/1995/43/1

- Artículo 47. Documentación 1. Para la realización de actuaciones en Monumentos o Jardines Históricos objeto de inscripción especí8ca en el Catalogo General del Patrimonio Histórico Andaluz la solicitud de autorización se acompañará, en todo caso, del correspondiente Proyecto de Conservación redactado con arreglo a lo previsto en el Artículo 22 de la Ley 1/1991. 2. Cuando se trate de intervenciones en Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas, Lugares de Interés Etnológico o el entorno de bienes inmuebles la solicitud de autorización vendrá acompañada de una copia del proyecto o memoria exigidos para la obtención de la licencia o la realización de la actuación, en el que se especifique e identifique de forma completa la actuación a realizar, incluyendo la documentación que se enumera a continuación, de acuerdo con las características de la misma: a) Plano de situación general del inmueble. b) Plano de localización detallada escala mínima: 2.000 c) Estudio Fotográfico del inmueble y su entorno en el que se incluya esquema de punto de vista de las tomas. d) Alzados compuestos del bien y sus colindantes, en el caso de edi8caciones incluidas en Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas, Lugares de Interés Etnológico o entorno de Monumentos o Jardines Históricos. e) Memoria de calidades de materiales en cubiertas y paramentos exteriores, en el caso de edi8caciones incluidas en Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas, Lugares de Interés Etnológico o entorno de Monumentos o Jardines Históricos. f) Memoria de instalaciones que afecten a fachadas y cubiertas. Art. 47 Capítulo 1. Protección y conservación - Artículo 62. Bienes vinculados a inmuebles 1. Las resoluciones de inscripción específica de bienes inmuebles en el Catalogo General del Patrimonio Histórico Andaluz incluirán, en su caso, la relación de bienes muebles que, de acuerdo con el Artículo 44 de la Ley 1/1991 son inseparables del inmueble y, por lo tanto, pueden transmitirse o enajenarse únicamente con el mismo. 2. A los efectos de determinar los bienes muebles de relevancia cultural que deben incluirse en la inscripción de inmuebles se atenderá fundamentalmente al grado de vinculación física, funcional o histórica con los mismos. 3. La vinculación histórica se tendrá en cuenta en aquellos casos en que los bienes muebles incrementen o completen el valor del inmueble, así como cuando resulten necesarios para el entendimiento del mismo. 4. Los bienes muebles que se consideren inseparables de inmuebles objeto de inscripción específica podrán ser apartados de estos sitios únicamente cuando resulte necesario para la conservación de los unos o de los otros, o con fines de difusión e investigación, previa autorización de la Consejería de Cultura. Art. 62 - Artículo 64. Actuaciones sobre bienes muebles 1. Con el fin de garantizar la salvaguarda de los valores propios de los bienes muebles inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, no podrán realizarse sobre los mismos otras actuaciones que las destinadas a su conservación y restauración. 2. Para la realización de cualquier actuación sobre bienes muebles inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, será necesaria la elaboración del correspondiente Proyecto de Conservación y la obtención previa del visado exigido en el Artículo 23 de la Ley 1/1991. 3. Las actuaciones realizadas sin Proyecto de Conservación, sin haber obtenido previamente el visado del mismo o que contradigan los condicionantes que, en su caso, vengan impuestos en dicho visado, serán reputadas ilegales. Art. 64

Nota la numeración interna del punto 8. EXTRACTOS DE CARTAS Y ACUERDOS EN MATERIA DE CONSERVACIÓN DE BIENESCULTURALES. Criterios generales de intervención, corresponde a la propia del Plan Director del Patrimonio Histórico Municipal de Sevilla, en fase de exposición pública.

8.1.1. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

A continuación, se expone un extracto del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU). Normas Urbanísticas. Título X. Normas generales de protección del Patrimonio Histórico, Arquitectónico y Arqueológico, pp. 155-172. ENLACE: http://www.pgou.eu/Sevilla.htm

- Artículo 10.2.1. Ámbito del Conjunto Histórico Declarado. 1. Las zonas incluidas en la delimitación establecida por el REAL DECRETO 1.339/1990, de 2 de Noviembre, por el que se aprueba la ampliación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 259/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

del Conjunto Histórico de Sevilla declarado por Decreto 2.803/1964, de 27 de Agosto, habrán de atenerse a la legislación especí8ca de protección del patrimonio. 2. El ámbito de la delimitación del Conjunto Histórico de Sevilla es la zona comprendida dentro de la línea poligonal que se describe a continuación: Los ejes de las siguientes vías: Avenida de Moliní, glorieta de Méjico, Avda. de la Palmera (antes Victoria), glorieta de Plus-Ultra, glorieta de Guadaira, Avda. de Manuel Siurot, Bogotá, Diego de la Barrera, Prolongación de San Salvador (calle de nueva formación), Diego Martínez Barrios, Avión de Cuatro Vientos, Enramadilla, Campamento, Huestes y su prolongación con calle de nueva formación, Avda. de Eduardo Dato, Jiménez Aranda, Luís Montoto, Vía Crucis, Bosque, Campo de los Mártires, calle de nueva formación prolongación de Júpiter, Júpiter, Amador de los Ríos, José Laguillo, Arroyo, plaza de Antonio Martelo, San Juan Bosco, Avda. de Miraflores, Los Polacos, Avda. de la Cruz Roja, Medalla Milagrosa, Antonio Pantión, Florencio Quintero, Froilán de la Serna, San Juan de Ribera, trasera del Hospital de la Sangre, Perafán de Ribera, Resolana, nuevo puente de la Barqueta, margen derecha del antiguo cauce del Guadalquivir hasta llegar a la prolongación del muro norte del Monasterio de La Cartuja, al cual rodea prolongándose en su muro sur hasta llegar de nuevo al cauce del río, siguiéndolo hasta el nuevo puente de Chapina, Odiel, carretera de Huelva hasta el cruce con Cádiz, Castilla, Alfarería, Clara de Jesús Montero, plaza de Alfonso Jaramillo, Pagés del Corro, Rosario Vega, Fortaleza, Gonzalo Segovia, plaza de Cuba, Sebastián Elcano, medianera entre Círculo de Labradores y Fábrica de Tabacos, margen derecha de la dársena, puente de Alfonso XIII y Avda. de Moliní. [p.156] a) En los sectores BIC no desarrollados del Conjunto Histórico (S-6. Reales Alcázares; S- 11. Hospital Las Cinco Llagas; y S-26. Recinto de la Exposición Iberoamericana), el presente Plan General, completa los requerimientos de protección exigidos por la legislación de Patrimonio Histórico, mediante la elaboración de una ficha de Catalogación que incluye las directrices de protección que prevé el Plan General para cada sector BIC. El Plan General, a efectos de protección, completa así su ordenación detallada de forma directa, no previéndose instrumentos de desarrollo posteriores, por derivarse de su régimen especial de protección un nivel de cautela su8ciente. [p.156]

Planes Especiales de Protección y Catálogos de Protección autónomos correspondientes a los distintos sectores del Conjunto Histórico [p.157].

- Artículo 10.2.4. Normas de aplicación en los Sectores del Conjunto Histórico con Planes Especiales de Protección asumidos A los efectos de la aplicación de las reglas anteriores en lo que respecta a las catalogaciones incluidas en el Plan Especial de determinados sectores se aplicará las siguientes equivalencias: - Protección Integral (* Protección Integral Singular, IS) - Protección Global (* Protección Integral Especial, IE) Protección Parcial Grado 1 (* Protección Parcial de Conjunto, IS) - Protección Parcial Grado 2 (* Protección Parcial Elemental, PE) [...] En la refundición se deberá garantizar que los inmuebles declarados Bienes de Interés Cultural o inscritos especí8camente en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz deban considerarse con nivel de Protección Integral. [p. 158] - Artículo 10.2.5. Normas de aplicación en los ámbitos de los Catálogos autonómicos asumidos - Artículo 10.2.7. Normas de aplicación en los sectores BIC del Conjunto Histórico. 1. En lo que respecta a los Sectores 13.1 (Casa de La Moneda) y 15 (Monasterio de La Cartuja que cuentan con Planes Especiales convalidados será de aplicación las previsiones del artículo 10.2.4 respecto al planeamiento asumido. 2. En los sectores 6 (Reales Alcázares) 11 (Hospital Las Cinco Llagas), y 26 (Recinto de la Exposición Iberoamericana), el presente Plan General establece su ordenación urbanística detallada mediante la asignación de usos pormenorizados, alturas y demás condiciones de edi8cación, y completa los requerimientos de protección exigidos por la legislación de Patrimonio Histórico, mediante la elaboración de fichas de Catalogación incluidas en el Anexo de este Plan denominado Catálogo Complementario del Conjunto Histórico, en las que se establecen las directrices de protección para cada sector BIC, no previéndose instrumentos de desarrollo posteriores. 3. A los inmuebles incluidos en estos ámbitos que han sido declarados Bienes de Interés Cultural o inscritos especí8camente en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, les serán de aplicación las normas contenidas en el presente Plan General de modo complementario, y en aquello que no contradiga, a las prescripciones derivadas de las normas de Órganos competentes. 4. Toda obra o intervención en el resto de parcelas e inmuebles de los sectores 6 (Reales Alcázares) 11 (Hospital Las Cinco Llagas) y 26 (Recinto de la Exposición Iberoamericana), requerirá informe previo de la Consejería de Cultura. En el otorgamiento de licencias podrá imponerse restricciones de modo que su régimen aplicable pueda ser similar al establecido para un nivel de protección superior. [p.159]

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 260/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CONSERVACIÓN – INTERVENCIÓN

- Artículo 10.3.4. Deberes de conservación y rehabilitación de los inmuebles catalogados. En todo caso, serán de aplicación a todos los inmuebles integrantes del Catálogo General del Patrimonio Edi8cado del Plan General de Sevilla las normas relativas a los deberes de conservación y rehabilitación del patrimonio protegido, así como las de declaración de ruina que se regulan en el Título III del presente Plan General. [...] 2. De8nición de los tipos de Intervenciones. A. En relación a las intervenciones sobre edi8cios catalogados, especialmente cuando se trate de tipologías o implantaciones urbanas singulares, deben entenderse las siguientes de8niciones, que complementan a las establecidas en el Título VII de Condiciones Generales de Edi8cación, cuya concreción se realizar conforme a las prescripciones de las fichas correspondientes de catalogación: a) Conservación, Acondicionamiento, Restauración y Consolidación: Son obras menores cuya finalidad es mantener el edificio en correctas condiciones de salubridad y ornato, permitiéndose obras que tengan por objeto mejorar o transformar las condiciones de habitabilidad así como aquellas de carácter estructural consistentes en el afianzamiento, refuerzo o sustitución de elementos dañados de la estructura portante del edificio. b) Reformas de Adecuación interior que no alteren el sistema estructural, la composición espacial, las fachadas y los tipos de cubiertas: Son obras de reforma donde se permite la adecuación interior y redistribución para un nuevo uso, siempre que no afecte a los valores reconocidos del edificio. c) Reformas interiores que pueden modificar parcialmente el sistema estructural y la composición espacial, conservando las fachadas y los tipos de cubiertas: Son obras de reforma que además de permitir una redistribución interior permiten pequeñas intervenciones sobre los elementos estructurales o compositivos interiores como la ampliación de huecos o apertura y cierre de los mismos, así como la sustitución del sistema estructural de forma puntual. d) Obras de reforma que conserven, las fachadas, sistema de cubiertas, niveles de forjado o bien exclusivamente, los elementos singulares protegidos: Son obras de reforma que, manteniendo la fachada, la cubierta y los niveles de forjado, sobre el resto de la edificación se permite la sustitución. En algunos casos, se permitir la sustitución de la edificación, pero conservando los elementos singulares protegidos recogidos en las 8chas de Catálogo, debiendo integrase estos de un modo armónico en la nueva edificación. [p. 163-164] - Artículo 10.3.9. Obras sobre inmuebles declarados BIC. 1. Las autorizaciones para las obras que afecten al bien catalogado, con independencia de la oportuna licencia de obras a solicitar en el Ayuntamiento, deber regirse por el Capítulo 3 "Autorizaciones" del Título III "Patrimonio Inmueble" del Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico Andaluz, por el cual es necesario solicitar la previa autorización a la Consejería de Cultura. 2. Se exceptúan del trámite anterior las actuaciones de mantenimiento, entendiendo por tales aquellas cuya 8nalidad es mantener en el inmueble en correctas condiciones de salubridad y ornato. 3. En el caso de que las obras a realizar afectaran a elementos comunes, como medianeras, patios, cubiertas, etc., del bien catalogado y algún edi8cio del entorno, será necesaria la autorización de acuerdo al apartado 1 de este artículo. 4. Cada obra o intervención sobre el Bien con Inscripción Especifica, con independencia de la documentación necesaria para la concesión de licencia de acuerdo al tipo de obra, deberá de aportar para su autorización y licencia de obra un Proyecto de Conservación de acuerdo con el Art. 21 y siguientes de la ley 1/91 de P.H.A. y el Art. 47 del Reglamento de Protección y Fomento. El Proyecto de Conservación también ser necesario cuando se trate de un B.I.C. [p.167]

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 261/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1.6.4 SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III
Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**

Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 13/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**
Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13 **
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**

Reglamento de los servicios de prevención
R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
R.D. 487/1997 de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 773/1997 de 30.05.97, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*
R.D. 1076/2021 de 07.12.21, BOE 08.12.21**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 262/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción
R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.
BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*
R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005
R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.
BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.
Completada en Andalucía por:
*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07***
*Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11***

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.
R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 263/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 264/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente Plan de Control de Calidad es describir los trabajos y fijar las condiciones técnicas que regirán la contratación de la Empresa de Asistencia Técnica para el control de calidad de la obra:
El alcance de los trabajos de asistencia técnica, contenidos este documento es la colaboración con la Dirección de Obra para el control de calidad de la obra, para garantizar:

- El cumplimiento de los objetivos fijados en el proyecto de la obra.
- El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia.
- La sujeción a los parámetros de calidad fijados en los documentos correspondientes.
- El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y su funcionalidad final.
- La implementación y seguimiento de aquellas medidas que se adopten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

Los trabajos que se persiguen con el presente Plan de Control se pueden agrupar en los dos apartados siguientes:

- Garantizar la idoneidad y conformidad de los proyectos de las obras a acometer mediante la realización de estudios previos y trabajos de supervisión final de los mismos
- Poner a disposición de la Dirección Facultativa de las obras unos medios materiales y humanos que coadyuven a pie de obra al control de la citada obra.
- Proponer soluciones a los problemas técnicos que se puedan presentar a lo largo de la obra.

También es objeto del presente plan de control recoger todas las labores necesarias para garantizar el cumplimiento de lo previsto en los respectivos Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto de ejecución de la obra en lo referente a la calidad de los materiales y la ejecución de las diferentes unidades de obra.

Para ello, la empresa de control propondrá la realización y se responsabilizará del análisis de todos los ensayos y controles que se estimen necesarios para asegurar la calidad de la obra en todos sus aspectos, así como de su seguimiento, interpretación e informe al Director.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 265/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS

La empresa adjudicataria de la construcción deberá realizar a su costa y contratando por un lado los ensayos englobados en las Normas de Obligado Cumplimiento y por otro los ensayos y comprobaciones ajustadas al 1% del presupuesto de las obras. A todos los efectos vinculantes, esta memoria se considerará Pliego de Prescripciones Técnicas.

A tal efecto, el Control de Calidad de los trabajos se deberá desarrollar en tres etapas bien diferenciadas:

- Control de materiales.
- Control de ejecución de obra civil e instalaciones
- Pruebas finales de instalaciones.

Para la realización de los trabajos de control, la empresa adjudicataria deberá delegar la realización de los mismos en una empresa especializada y que sea de la conformidad de la Dirección Técnica de la Obra y que cumpla con los siguientes requisitos:

- Confirmar que dispone de las acreditaciones necesarias para llevar a cabo el control definido en el presente plan.
- Disponer de una plantilla de técnicos titulados con régimen de dedicación exclusiva.
- Disponer de una póliza de Responsabilidad Civil con cobertura adecuada al control a realizar.
- Comprometerse mediante declaración jurada a observar el secreto profesional por sí y sus empleados.
- Disponer o comprometerse a establecer una oficina permanente en la localidad o una distancia máxima de 100 Kms.
- Acreditar haber realizado trabajos de Control de Calidad de estructuras e instalaciones en obras similares referenciando aquellas en que las instalaciones tengan mayor importancia.

La empresa constructora deberá presentar a la Dirección Facultativa un Plan de Control de Calidad definitivo ajustado a los procedimientos de ejecución propuestos para las obras, con inclusión de todos los ensayos a realizar y sus precios unitarios, descripción de los procedimientos para realización de ensayos y ensayos alternativos en caso de muestras no aceptables, informes, etc. Este Plan Definitivo deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa.

La Empresa constructora presentará a la Dirección Facultativa una terna de Empresas de Control para que tras posterior informe sobre los mismos el organde contratación determine la empresa elegida para la realización del control de calidad de las obras.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 266/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2. ESQUEMA DE LAS ACTIVIDADES DE CONTROL A REALIZAR DURANTE EL DESARROLLO DE LA OBRA.

El Plan de Control se estructurará en dos bloques bien diferenciados que a continuación se detallan:

- Ensayos de materiales, simples o compuestos, sujeto a normas de **obligado cumplimiento**, que se consideran incluidos en el precio unitario correspondiente.
- Ensayos comprendidos en el **1% del presupuesto de la obra** que se consideran incluidos en el capítulo de gastos generales, a aplicar por tanto sobre el presupuesto de ejecución material.

El gasto de los ensayos, controles, pruebas y análisis lo abonará el contratista a la Empresa de control que realice los trabajos, de acuerdo con la valoración del Plan de Control que aquí se establece.

3. CONTROL ENGLOBADO EN NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

En concreto y para la obra que nos ocupa son de obligado cumplimiento porque así lo expresan en su contenido las siguientes:

CTE	**Código Técnico de la Edificación**
CÓDIGO ESTRUCTURAL	Código Estructural
RC-16	Instrucción para la recepción de cementos.
REBT.02	Reglamento electrónico de Baja Tensión.
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 267/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.1. PLAN DE CONTROL.

3.1.1CONTROL DE MATERIALES

3.1.1.1 MATERIALES ESTRUCTURALES

3.1.1.1.1 Componentes del hormigón:

No será necesario contemplar ensayos de los componentes del hormigón (áridos y cementos), puesto que se supone que el hormigón empleado para la realización de cimentación y estructura será suministrado por planta externa. No obstante, la Empresa suministradora estará obligada a presentar los análisis y ensayos periódicos de los componentes.

3.1.1.1.2 Agua de curado y agua freática:

El ensayo del agua de amasado se efectuará al inicio de obra, tanto en caso de que la procedencia de la misma no sea de la red general, como sí, determinándose según Código Estructural lo siguiente:
* pH. UNE 7234
* Substancias disueltas. UNE 7130
* Sulfatos. UNE 7131
* lón cloro.UNE 7178
* Hidratos de carbono.UNE 7132
* Materia orgánica soluble en éter.UNE 7235

Además de lo anterior, para el caso del agua freática se efectuará un muestreo para la obtención de:
* Agresividad potencial frente al hormigón.

3.1.1.1.3 Control de armaduras

Para fijar el control de armaduras distinguiremos entre barras y mallazos según Código Estructural.

Barras
Se realizarán por cada 40 T por cada serie designación y fabricante (1 toma de muestra), los ensayos indicados a continuación, teniendo en cuenta que a los diámetros que no alcancen el volumen de 20 se les realizará como mínimo un ensayo. Considerado que los aceros empleados estén en posesión del sello CIETSID.
* Características geométricas. UNE 36068/94
* Comprobación de la sección equivalente
* Comprobación de características geométricas según certificado de adherencia.
* Doblado simple a 180º. UNE 36068/94
* Doblado desdoblado. UNE 36068/94
* Al menos en una probeta de cada diámetro
*. Tipo de acero empleado
*. Fabricante
*. Limite elástico, carga en rotura relación entre ambos y el alargamiento de rotura y y el alargamiento bajo carga máxima.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 268/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Mallazos
Con el mismo criterio anterior se establecerá el número de muestreo a realizar sobre las barras principales de las mallas, realizando los siguientes ensayos:
* Ensayo completo de malla, UNE 36096/96
* Ensayo de despegue de malla, UNE 36462/80

Acero estructural:
Se efectuarán 1 muestreos de los perfiles laminados para la realización de:
* Tracción
* Doblado
* Análisis químico para determinar contenido en C, S y P.

3.1.1.1.4 Control del hormigón pre amasado en central

Para comprobar a lo largo de la obra que la resistencia característica del hormigón es igual o superior a la del proyecto, se seguirá un control estadístico a nivel normal según el Código Estructural, tomando como determinación el control por volumen y/o por superficie.
La obra se dividirá en lotes de control según el cuadro adjunto. De cada lote se fabricarán dos series (N = 2) de 5 probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. para su rotura a 7 y 28 días, según las normas UNE 83300/84 - 83301/91 - 83303/84 - 83304/84 y 83313/90.

LOTES

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos (1)	Elementos en flexión simple (2)	Macizos (3)
Volumen de hormigón	50 m^3	100 m^3	100 m^3
Superficie	500 m^2	1.000 m^2	-

De este cuadro se deduce la actuación a seguir en las unidades.
(1) Elementos estructurales sometidos a compresión simple
(2) Elementos estructurales sometidos a flexión
(3) Elementos estructurales en masa

Cuando el suministrador del hormigón este en posesión de un distintivo oficialmente reconocido según Código Estructural podrá redimensionarse los lotes definidos en este plan, para su implantación debe ser aprobado por la D.F.

En la propuesta de Plan de Control se definirá sobre planos de obra la localización y división de los lotes y los puntos de muestreo.

El número de amasadas a controlar por cada lote dependerá de lo especificado en la tabla Código Estructural según los distintivos de calidad del fabricante

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 269/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3.1.1.2 ALBAÑILERÍA

3.1.1.2.1 Ladrillos

Se realizarán controles por cada tipo, perforado no visto, hueco doble y hueco sencillo, realizándose los siguientes ensayos:
* Aspecto, forma y dimensiones. UNE-67030/85, UNE 67030/86 ERR
* Succión. UNE-67031/85, UNE 67031/86 ERR
* Absorción de agua. UNE-67027/84
* Eflorescencias. UNE-67029/95 EX
* Resistencia a compresión. UNE-67026/94 EX, UNE 67026-1M/95 EX
* Nódulos de cal viva. UNE 67039/93 EX

3.1.1.2.2 Morteros de cemento

Se ensayarán sus resistencias mecánicas, tanto si son empleados como morteros resistentes o para enfoscados (NTE-RPE).
Se tomarán muestras de los materiales repartidos de la siguiente forma:
* Morteros para fábrica de ladrillo (FL-90). 8 muestras
* Morteros para enfoscado (NTE-RPE). 8 muestras
* Morteros para solerías

Los ensayos a realizar sobre cada muestra serán los siguientes:
* Resistencia a compresión y flexión de morteros endurecidos.
UNE 83821/92 EX

3.1.1.3 CUBIERTAS

3.1.1.3.1 Lámina impermeabilizante

Sobre la lámina impermeabilizante se realizarán durante la obra, los siguientes ensayos:
* Resistencia a tracción. UNE-104281-6-6/85
* Alargamiento en rotura. UNE-104281-6-6/85
* Espesor de lámina. UNE-104281-6-2/85, UNE 104281-6-2/86 ERR
* Descripción de lámina. UNE-104242-1/89, UNE 104242-2/89
* Resistencia al calor. UNE 104281-6-3/85
* Peso por m^2. UNE 104281-6-6/85
* Plegabilidad a 25 □C. UNE 104281 (6-4)/85

4. CONTROL ENGLOBADO EN EL 1% DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA

Este capítulo del control de calidad engloba aquellos ensayos y comprobaciones a realizar sobre materiales y unidades de obra hasta un valor aproximado del 1% del presupuesto que el contratista está obligado a cumplir.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 270/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1. PLAN DE CONTROL

4.1.1 CONTROL DE MATERIALES

4.1.1.1 Albañilería

4.1.1.1.1 Morteros de cemento

Se ensayarán sus resistencias mecánicas, tanto si son empleados como morteros resistentes o para enfoscados (NTE-RPE).

Se tomarán muestras de los materiales repartidos de la siguiente forma:

* Morteros para fábrica de ladrillo (CTE SE-F). 2 muestras

Los ensayos a realizar sobre cada muestra serán los siguientes:

* Resistencia a compresión y flexión de morteros endurecidos.

UNE 83821/92 EX

4.1.1.1.2 Placas Cartón Yeso

Se realizarán controles para determinar:
* Peso por m^2
* Características geométricas

4.1.1.2 Aislamientos

4.1.1.2.1 Fibra de vidrio o fibras minerales

Se realizarán sobre el material empleado controles, que consistirán en los siguientes ensayos:
* Definición, clasificación y características, UNE 92102/89
* Espesor. Sello INCE
* Densidad aparente. UNE 92210/90
* Conductividad térmica.

4.1.1.3 Revestimientos

En este capítulo se contemplan para su control los siguientes tipos de material de revestimiento:

4.1.1.3.1 Pavimento de baldosas cerámicas

Se tomarán 10 muestras durante la obra para determinar:
* Aspecto, dimensiones y formas. UNE 67098/85
* Absorción. UNE 67099/85, UNE 67099-1M/92
* Resistencia a flexión. UNE 67100/85, UNE 67100-1M/92
* Resistencia a las manchas. UNE 67122/85, 67122-1M/92
* Resistencia a los productos de limpieza. UNE 67122/85
* Resistencia a la abrasión. UNE 67154 /85, UNE 67154-1M/92
* Adherencia al soporte. ASTM-C-482

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 271/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.1.3.2 Pavimentos flexibles continuos

Se tomarán 8 muestras de los pavimentos flexibles continuos), para determinar:
* Flexibilidad. UNE 53513
* Huella. UNE 53335
* Resistencia al punzonamiento. UNE 53382
* Control de sellados y soldaduras.

4.1.1.4 Carpintería metálica

4.1.1.4.1 Aluminio lacado

En este apartado se contemplarán los perfiles de aluminio para ventanas y puertas balconeras, realizándose por cada tipo controles que constarán de los siguientes ensayos:
* Características geométricas del perfil. UNE 38066/89
* Espesor de lacado. UNE 38013/72

Se tomará además a ventanas completas para realizar los ensayos de:
* Estanqueidad al agua. UNE 85212/83
* Permeabilidad al aire. UNE 85214/80
* Resistencia al viento UNE 85213/86

Se realizarán dos ensayos de estanqueidad con la carpintería colocada en el hueco, ensayando la estanqueidad de jambas alfeizares etc.

4.1.1.5 Vidrios

Ensayos completos, determinando:
* Planeidad.UNE 43009
* Resistencia al impacto.UNE 43017
* Resistencia inmersión en agua 100 □C
* Espesor

4.1.1.6 Falso techo

Se tomarán muestras durante la ejecución de la obra, para realizar los siguientes ensayos:
* Aspecto y dimensiones. UNE-102033/83
* Humedad. UNE-102033/83
* Masa por m^2. UNE-102033/83

4.1.1.7 Pinturas

4.1.1.7.1 Pintura al esmalte

Se tomarán muestras durante la ejecución para realizar los siguientes ensayos:
Viscosidad con la copa Ford s/MELC 12.75
Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96
Densidad. UNE 48.098/92
Composición (fija, volátil y resinas). Experimental
A la pintura colocada; y en diferentes zonas se determinará:
* Espesor
* Composición

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 272/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.1.7.2 Pintura ignífuga

Se tomarán muestras durante la obra para realizar los siguientes ensayos:
* Viscosidad con la copa Ford s/MELC 12.75
* Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96
* Densidad. UNE 48.098/92
* Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

A la pintura colocada; y en diferentes zonas se determinará:
* Espesor
* Composición

4.1.1.8 Materiales de urbanización

4.1.1.8.1 Subbase granular:

Se efectuarán dos muestreos, para la realización de los siguientes ensayos:
* Análisis granulométrico.NLT 104
* Límites de Atterberg.NLT 105/6
* Ensayo de apisonado Próctor modificado.NLT 100
* Indice CBR.NLT 111
* Desgaste de Los angeles.NLT 149

"In situ" se determinará la densidad mediante Troxler con el fin de comprobar la compactación.

4.1.1.8.2 Soleras de hormigón

Se realizarán 2 ensayos de:
* Resistencia a compresión
* Resistencia al desgaste y rozamiento

4.1.1.9 Materiales de instalaciones

4.1.1.9.1 Tubos de PVC

Se tomarán muestras por cada uno de los diámetros utilizados en obra para realizar los siguientes ensayos:
* Identificación y aspecto. UNE-53112/88
* Medida y tolerancia. UNE-53112/88
* Densidad y contenido en PVC. UNE-53020/73
* Tracción y alargamiento en rotura. UNE-53112/88
* Ensayo VICAT. UNE-EN-ISO-306/97

4.1.1.9.2 Tubería galvanizada/acero inoxidable

Se efectuarán dos determinaciones
* Profundidad de galvanizado.UNE 19040
* Características geométricas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 273/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.2CONTROL DE EJECUCIÓN

Se refiere este control a la realización de inspecciones sistemáticas, que asesora a la dirección facultativa sobre la calidad alcanzada en determinadas unidades de obra, limitándose su función a la emisión de informes objetivos sobre los procesos de ejecución redactados en base a la toma de datos, pruebas y ensayos.
Las inspecciones se realizarán sobre la edificación (abarcando aspectos de durabilidad de unidades de albañilería y acabados, y los de seguridad sobre la estructura y cimentación) instalaciones y urbanización.
Para el desarrollo de este apartado seguiremos el siguiente esquema:

4.1.2.1.- Inspección de la ejecución de las obras de edificación:
* Cimentación
* Estructura de hormigón
* Estructura metálica
* Albañilería y acabados

4.1.2.2.- Inspección de las instalaciones:
* Recepción de equipos y componentes
* Control de la ejecución propiamente dicho

4.1.2.3.- Inspección de la urbanización

Se desarrolla a continuación.

4.1.2.1 INSPECCIÓN DE LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

4.1.2.1.1 Cimentación

Para la inspección de esta unidad, se dispondrá a pie de obra de un aparejador durante el período completo de la ejecución, comprobando entre otros aspectos el ajuste entre lo proyectado y lo construido, además de la realización de los ensayos y pruebas contenidas en los diferentes apartados de este Pliego.

4.1.2.1.2 Estructura

Se realizará inspección detallada, al menos cada 750m^2 pudiéndose tener en cuenta los siguientes aspectos y ensayos:

<u>Estructura de hormigón:</u>
* Disposición del cimbrado y tiempos de descimbrado de plantas consecutivas
* Disposición de encofrados y estado en que se encuentran
* Identificación del tipo de forjado
* Comprobación de escuadrías y armaduras de pilares
* Comprobación de diámetros, recubrimientos, solapes y disposición general de las armaduras (Código Estructural)
* Inspección de los procesos de vertido, compactación y curado. Juntas de hormigonado y retracción
* Tratamiento de juntas de hormigonado y de dilatación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 274/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Estructura metálica (taller y obra)
Esta parcela de control deberá ser desarrollada por especialistas en estructuras metálicas, observando los siguientes aspectos:
* Procedimiento de soldeo empleado
* Acopios de materiales de aportación y base
* Verificación de la homologación de los procesos de soldadura utilizados y de los soldadores
* Tolerancias dimensionales
* Inspección de las operaciones de corte
* Inspección visual y mediante líquidos penetrantes y ultrasonidos de las soldaduras /muestreos
* Inspección de la fase de pintura y protección
* Inspección radiográfica de soldadura a tope (muestreo)

4.1.2.1.3 Albañilería y acabados

Las funciones a realizar en este apartado se referirán a dos conceptos:
* Inspección
* Pruebas de obra

Inspección
Se realizará una inspección detallada de obra en la que se observarán, entre otros, los siguientes aspectos:
* Disposición impermeabilización de cubierta y realización de los detalles de remate
* Identificación de carpintería exterior e interior empleada
* Constitución de cerramientos y tabiquería; deslizamientos y detalles de remate y trabazón con la estructura
* Identificación de los tipos de solado, alicatados y su colocación.
* Sellado de juntas estructurales y huecos y tabiquería en la conformación de los diferentes sectores de incendio
* Inspección general de calidad de los acabados superficiales (guarnecidos, enfoscados, pinturas y otros revestimientos).

Pruebas de obra
Este apartado, se refiere a las pruebas mínimas a realizar sobre unidades de obra acabadas, y que son independientes de las del control de materiales. Se referirán a:
* Realización de cuatro pruebas de estanqueidad de agua sobre zonas de cubierta terminadas.
* Realización de cuatro pruebas de estanqueidad de agua sobre el tipo de cerramiento exterior más común
* Ensayos de flexión y comprobación del funcionamiento de ventanas
* Comprobación de la resistencia al impacto de la tabiquería
* Comprobación de espesores y adherencias en aluminio lacado
* Comprobación de la dureza del yeso colocado mediante ensayo "in situ" shore
* Comprobación adherencia de la pintura
* Comprobación adherencia de alicatados y aplacados
* Comprobación de permeabilidad en terminaciones y acabados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 275/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.2.2 INSPECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Con este control se trata de comprobar y verificar que las instalaciones se montan adecuadamente de acuerdo con el Proyecto y Normas de Obligado Cumplimiento, para lo cual se efectuaran las siguientes actividades:

4.1.2.2.1 Recepción de equipos y componentes

En esta fase se plantea la revisión y análisis de los certificados de ensayo, de conformidad a normas o en su caso, de sellos de calidad que avalen la procedencia de los distintos equipos y componentes, de acuerdo con las especificaciones de proyecto y las exigencias de la normativa en vigor, para su recepción en obra. Los equipos y componentes sobre los que se plantearía dicho control de recepción serán:

Instalación de electricidad
* Transformadores de potencia
* Grupos electrógenos
* Interruptores de protección
* Canalizaciones
* Conductores
* Cajas de derivación
* Mecanismos
* Equipos de alumbrado

Instalación de climatización (C. Térmica y C. Frigorífica)
* Unidades de enfriamiento
* Calderas
* Quemadores
* Chimeneas
* Bombas de circulación
* Valvulería
* Tuberías
* Aislamientos
* Unidades de tratamiento de aire
* Fan - coils
* Sistemas de regulación
* Torre enfriamiento
* Elementos de control y medición

Instalación de fontanería (fría y caliente)
* Grupos de presión
* Tuberías
* Aislamiento
* Valvulería
* Grifería

Instalación de saneamiento
* Tubos de PVC
* Tubos de fibrocemento. Hormigón centrifugado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 276/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Instalación de protección contra incendios
* Detectores
* Pulsadores
* Central de incendios
* Bocas de incendio equipadas
* Tuberías
* Extintores
* Sistemas fijos de extinción
* Sellado de huecos; puertas cortafuegos y compuertas de aire acondicionado

Aparatos elevadores
* Equipos y componentes

Instalación de telefonía, megafonía e intercomunicación
* Equipos y componentes de todo el sistema

Instalación grupo electrógeno
* Equipos y componentes de la instalación

Instalación TV, FM
* Equipos y componentes de la instalación:
- Antenas
- Equipo amplificación y recepción, y distribución de señal

Red de datos
* Equipos y componentes de la instalación

Instalación puesta a tierra
* Equipos y componentes de la instalación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 277/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.2.2.2 Control de la ejecución propiamente dicha

Su objetivo es verificar que el montaje de las instalaciones cumple las especificaciones del proyecto y normativas de aplicación.
Durante el período de montaje, se efectuarán inspecciones periódicas a razón de una por cada 1.000 m^2 de superficie construida.
Con carácter general se comprobarán los siguientes aspectos:
* Identificación de equipos y componentes, de acuerdo con las especificaciones de proyecto y la documentación técnica del suministrador
* Comprobación dimensional de redes, canalizaciones, conductos, etc...
* Comprobación de los sistemas de soportado
* Comprobación de los sistemas de aislamiento, calorifugado de tuberías y protección de materiales
* Comprobación de aspectos generales de la calidad del montaje, tales como:
- Alineaciones, nivelaciones, etc...
- Cableado
- Conexiones entre redes
- Compatibilidad de materiales, etc...
* Pruebas parciales en circuitos hidráulicos

Con carácter particular, se comprobarían los siguientes en relación con las distintas instalaciones:

Instalación eléctrica:
* Verificación de características, trazado, diámetro y soportado de tubos de protección
* Verificación de características, dimensiones y montaje cajas de derivación
* Verificación de características y secciones de conductores
* Verificación de la calidad del conexionado de conductores
* Verificación de características nominales de interruptores de protección
* Comprobación de la calidad del cableado interior de cuadros eléctricos
* Comprobación de cuadros de protección
* Identificación de características, número y distribución de aparatos de alumbrado
* Verificación de características, número y distribución de mecanismos
* Identificación de transformadores y celdas de protección
* Identificación de los grupos electrógenos
* Verificación de características del sistema general de puesta a tierra
* Verificación de características, número y distribución de equipos autónomos de emergencia.

Instalación de climatización. Central térmica y frigorífica.
* Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de las redes de tubería
* Comprobaciones dimensionales de las redes de conductos, trazados de las mismas, soportes y rigidizadores
* Verificación de características, espesores y montaje del aislamiento de tuberías y conductos.
* Verificación de características, número, distribución y soportado de radiadores y fan - coils.
* Comprobación de las características y montaje de los climatizadores
* Verificación de características de equipos y componentes de salas de máquinas, como:
    - Unidades enfriadoras
    - Calderas
    - Quemadores
    - Bombas de circulación
    - Vasos de expansión
    - Valvulería
    - Sistemas de regulación
    - Chimeneas
* Pruebas de estanqueidad parcial en toda la red de tubería antes del montaje definitivo de los elementos, bombas de circulación, generadores y otros equipos.

Instalación de fontanería (agua fría o caliente)
* Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de las redes de tubería
* Verificación de características, espesores y montaje del aislamiento de tuberías
* Verificación del montaje de aparatos sanitarios
* Identificación de características del grupo de presión
* Prueba de estanqueidad parcial en toda la red de tuberías antes del montaje de la grifería.

Instalación de saneamiento
* Verificación de características, trazado, diámetros, pendientes y soportes de redes de desagües
* Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de la red de evacuación vertical. Bajantes
* Verificación de características, trazado, diámetros y pendientes de la red horizontal.
* Verificación de ubicación y dimensiones de arquetas de registro en redes horizontales enterradas.
* Verificación de ubicación de registros en redes horizontales colgadas.
* Pruebas de estanqueidad en la red horizontal enterrada.

Instalación de protección contra incendios
* Verificación de características y ubicaciones de los componentes de la instalación, como:
    - Detectores
    - Pulsadores de alarma
    - Campanas acústicas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 278/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Central del control
- Bocas de incendio equipadas
- Extintores
- Sistemas fijos de extinción

* Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de redes de tuberías.
* Verificación de características del grupo de presión
* Pruebas parciales de estanqueidad en las redes de tuberías de abastecimiento de agua a bocas de incendios, hidrantes y rociadores antes de la instalación de los equipos
* Pruebas parciales de estanqueidad en la columna seca
* Verificación sellado huecos horizontales y verticales de sectores de incendio
* Verificación puntos corta fuegos y compuertas aire acondicionado

Aparatos elevadores
* Dimensiones de los huecos, impermeabilización de pasada y techos
* Colocación carriles
* Acondicionamiento cuarto de máquinas
* Instalación maquinaria
* Dimensiones de las puertas
* Instalación eléctrica asociada y alumbrado de recinto y cuarto de máquinas
* Ventilación
* Nivelaciones en general de la instalación
* Planeidad del enfoscado
* Profundidad del foso, impermeabilización y desagüe a red de saneamiento

Instalación de telefonía, megafonía, intercomunicación y llamada
* Inspección circuitos y canalizaciones
* Separación con otras instalaciones
* Comprobación y equipos y componentes
* Verificación características y secciones
* Señalización de cuadros, regleteros y cables

Grupo electrógeno
* Ajuste de la maquinaria
* Sistemas antivibratorios y aislamiento acústico
* Inspección red eléctrica asociada, señalización y protección
* Capacidad del grupo
* Ventilación del local y evacuación de gases y líquidos
* Almacenamiento productos inflamables
* Instalación contra incendios
* Comprobación de características de los equipos y componentes

Instalación TV, FM
* Verificación características, trazado, secciones, derivaciones de la instalación
* Equipos y componentes

Instalación red de datos
* Verificación de equipos y componentes
* Atenuaciones
* Distancias

Instalación puesta a tierra
* Verificación características, sección y conexiones con la instalación
* Conexión de masas metálicas y equipos
* Resistencia de la instalación
* Arquetas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 279/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.1.2.3 INSPECCIÓN DE LA URBANIZACIÓN

Suelos
Se realizarán comprobaciones "in situ" de la compactación obtenida, realizándose medidas de la densidad y humedad.

Subbase
Se realizarán comprobaciones "in situ" de la compactación obtenida, realizándose medidas de la densidad y humedad.

Soleras de hormigón
* Resistencia y características del hormigón
* Espesor

Adoquinados y enlosados
* Colocación
* Mortero o base de asiento y agarre
* Juntas y planeidad

4.1.3PRUEBAS DE PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Finalizadas y puestas a punto las instalaciones por los montadores, estas pruebas tienen por objeto verificar que las mismas cumplen las especificaciones establecidas en el Proyecto, y que su funcionamiento es correcto.
El desarrollo de estas pruebas (que efectuará el instalador aportando los protocolos correspondientes) se realizará bajo la inspección activa de la empresa de control de calidad que supervisará, programará e informará, procediendo a la realización de medidas del contraste.
La comprobación del funcionamiento de las instalaciones se regirá por el cumplimiento estricto de cuantas normativas vigentes resulten de aplicación.
Las comprobaciones finales y de puesta en marcha a realizar, se referirán a los siguientes apartados:

Instalación de electricidad B.T. y A.T.
* Medida de las resistencias de puesta a tierra, en todas las tomas independientes existentes
* Medida de las resistencias de aislamiento en la totalidad de circuitos interiores
* Medida de la rigidez dieléctrica en líneas generales
* Establecimiento de las caídas de tensión en un número significativo de circuitos
* Comprobación del equilibrado de cargas
* Comprobación de la continuidad del circuito de protección
* Comprobación del funcionamiento general del alumbrado de emergencia
* Control suministros complementarios
* Establecimiento de las condiciones de funcionamiento de los grupos electrógenos y comprobación del sistema de conmutación de redes.
* Comprobación del funcionamiento de los emplazamientos de los centros de transformación, seccionamiento y líneas de A.T,
* Medida de los niveles de iluminación
* Comprobaciones específicas en quirófanos, UCI y paritorios, incluyendo:
- Medidas de tierra
- Resistencia de suelos
- Equipotencialidad
- Resistencias del aislamiento
- Control de monitor de fugas
* Control de cuadros generales de distribución y de plantas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 280/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Instalación de climatización; central térmica y frigorífica
* Cuadros eléctricos; motores, ventiladores y baterías
* Válvulas aerostática y de flujo
* Control de seguridad
* Establecimiento de rendimientos de la combustión y potencias reales proporcionadas por las calderas
* Comprobación del funcionamiento de los equipos de enfriamiento
* Pruebas de circuitos frigoríficos
* Comprobación del funcionamiento de las unidades de tratamiento de aire
* Comprobación de las condiciones de funcionamiento de bombas de circulación
* Comprobación del equilibrado de caudales de aire en las redes de conductos
* Comprobación del equilibrado termohidráulico de la instalación de distribución de agua caliente y enfriada
* Medidas de los caudales de aire de ventilación. Rendimientos
* Comprobación de central térmica y frigorífica
* Ensayo de estanqueidad
* Comprobación del funcionamiento de los sistemas de regulación
* Comprobación de la estratificación de temperaturas
* Medida de los niveles de ruido

Instalación de fontanería; agua fría y caliente
* Prueba de estanqueidad y valvulería y grifería
* Ensayo de vertido
* Establecimiento de las condiciones de funcionamiento del grupo de presión
* Comprobación del funcionamiento del sistema de depuración de agua
* Aislamiento de las conducciones

Instalación de saneamiento
* Prueba de evacuación general

Instalación de protección contra incendios
* Comprobación del funcionamiento de rociadores automáticos, detectores y pulsadores de alarma
* Comprobación del sistema de detección de incendios
* Comprobación del funcionamiento de la central de control de incendios
* Prueba de estanqueidad en redes hidráulicas; mangueras e hidrantes
* Establecimiento de las condiciones de funcionamiento del grupo de presión
* Establecimiento de los caudales de agua y presiones en la red de bocas incendio
* Comprobación funcionamiento puerta - cortafuegos, compuertas - cortafuegos y aire acondicionado
* Comprobación de sistemas móviles de extinción
* Comprobación de sistemas fijos de extinción
* Red eléctrica asociada y bombas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 281/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Instalación de aparatos elevadores

* Comprobación del correcto arranque- parada de ascensores y montacargas
* Comprobación de la actuación de la célula fotoeléctrica y el retroceso de puertas ante la interposición de un obstáculo
* Comprobación del funcionamiento de la emergencia (bajada a planta)
* Comprobación del funcionamiento de botoneras y posicionadores
* Comprobación de la independencia de alimentación de fuerza al grupo tractor y alumbrado de cabina
* Comprobación del funcionamiento del gong de llegada
* Comprobación de la actuación del paracaídas actuando sobre el limitador de velocidad
* Verificación de la parada del ascensor a través de la válvula de estrangulamiento de aceite
* Comprobación de la prioridad de la llamada de cabina sobre el exterior
* Comprobación de que, ante una llamada, acude el ascensor más próximo
* Comprobación de nivel de iluminación en cabina, recinto y sala de máquinas
* Comprobación de elevadores de propulsión hidráulica, en su caso
* Comprobación sobre la instalación eléctrica asociada

Instalaciones de telefonía, megafonía e intercomunicaciones
* Verificación de la instalación y envíos de señal

Grupo electrógeno
* Comprobación funcionamiento motor
* Verificación del alternador
* Verificación del acoplamiento; bancada y montaje
* Comprobación de baterías
* Comprobación de armarios de maniobra y control

Instalación de TV, FM
* Se comprobará entre otros aspectos:
- Medida del correcto funcionamiento del nivel de señal en los puntos de toma de TV y FM
- Recepción de señal y calidad de imagen de todos los canales (nacionales y vía satélite)

Red de datos
* Se comprobará en correcto funcionamiento de la red, realizando, entre otras, las siguientes medidas:
- Medida de correspondencia de pases (continuidad de pases aleatorios)
- Medida de resistencia en bucle, cada 100 m.
- Medida de capacidad de transmisión de información (atenuación de señal)
- Medida de aislamiento de los cables

Instalación puesta a tierra
* Se realizarán pruebas de servicio con NTE, comprobándose entre otros extremos:
- Resistencia de puesta a tierra del edificio
- Secciones de los conductores

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 282/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5. ANEXO SOBRE DESCRIPCIÓN DE PRUEBAS FINALES

I N D I C E

1.- Instalación de electricidad

2.- Instalación de climatización. Central térmica y frigorífica

3.- Instalaciones de fontanería. Agua fría y caliente. Saneamiento

4.- Instalación de protección contra incendios

5.- Instalación de gases medicinales

6.- Aparatos elevadores

7.- Instalación telefónica, megafonía e intercomunicación

8.- Grupo electrógeno

9.- Instalación TV, FM

10.- Instalación Red de datos

11.- Instalación control energético

12.- Instalación puesta a tierra

13.- Instalación pararrayos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 283/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.1. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

ELECTRICIDAD EN B.T./A.T.

Transformadores

Las pruebas de funcionamiento y características de los transformadores de potencia se realizarán conforme a las especificaciones de las siguientes normas:
- Reglamento Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación
- Orden de 6 de Julio de 1.984 por la que se aprueban las Instrucciones Complementarias y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación
- CEI 76-1 1976. Transformadores de potencia. Generalidades
- CEI 76-2 1976. Transformadores de potencia. Calentamiento
- CEI 76-3 1976. Transformadores de potencia. Niveles de aislamiento y ensayos dieléctricos
- CEI 76-4 1976. Transformadores de potencia. Tomas y conexiones
- CEI 76-5 1976. Transformadores de potencia. Resistencia de corto-circuito
- CEI 354 1972. Guía para la carga de transformadores refrigerados por aceite.
- CEI 404-2 1987. Materiales magnéticos. Métodos de medida de las propiedades magnéticas, eléctricas y físicas de las chapas magnéticas.
- CEI 233 1974. Ensayos de envolturas aislantes destinadas a equipos eléctricos.
- CEI 60-1 1973. Técnicas de ensayos a alta presión. Definiciones y prescripciones generales.
- CEI 60-2 1973. Técnicas de ensayos de alta tensión. Modalidades de ensayos
- CEI 60-3 1976. Técnicas de ensayos a alta tensión. Guía de aplicación para dispositivos de medida.
- CEI 270 1968. Medida de descargas
- CEI 51 1973. Recomendación para los aparatos de medida (indicadores eléctricos) de acción directa y sus accesorios.
- CEI 137 1973. Bornas para tensión alterna superior a 1.000 voltios.
- CEI 214. Conmutadores de tomas de carga
- ANSI C 57.12.90. Ensayo de transformadores
- ANSI C 76.1.- Requisitos y códigos de ensayos para bornas de exterior
- Normas que pueden ser de aplicación si así lo requiere la Dirección Facultativa

Se verificarán los certificados de las pruebas finales en plataforma realizados por el fabricante referentes a:
* Modelo, tipo, potencia
* Medida de la resistencia de los arrollamientos (mediante la aplicación de una tensión continua, tal que haga circular una intensidad de la décima parte del valor nominal. El cociente de la lectura del voltímetro y amperímetro dará el valor de la resistencia ley de Ohm)
* Temperatura de devanado (Tras un periodo de tres horas sin tensión y lleno de aceite)
* Medida de la relación de transformación y comprobación de la polaridad o grupo de conexión. Se medirá la relación de transformación en cada posición del conmutador y se controlará la polaridad en los transformadores monofásicos o el grupo de conexión en los trifásicos. Se utilizará un puente tipo Vettiner, que permite la lectura directa por ajuste de diversos reostatos, hasta conseguir que el valvanómetro marque cero)
* Ensayo de cortocircuito.

Este ensayo consiste en la medida de la tensión de cortocircuito de la impedancia de cortocircuito y de las pérdidas debidas a la carga.

Se realiza el ensayo aplicando una tensión prácticamente sinusoidal y de frecuencia igual a la nominal del transformador, a uno de los arrollamientos estando el otro en cortocircuito. Lentamente se aumenta el valor de la tensión aplicada, hasta conseguir que por el transformador circule una intensidad previamente fijada, cuyo valor ha de estar comprendido entre el 25 y 100 %.
* Medida de las pérdidas de la corriente en vacío:

Se realiza en ensayo a la frecuencia nominal, alimentando uno de los devanados del transformador al 100 % (105 %, 110% y 115%) de su tensión nominal, o bien de la tensión de toma, si se realiza sobre una toma distinta de la principal. El otro devanado debe estar libre, es decir, sin carga.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 284/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se deben medir las corrientes en vacío de cada fase, y la medida de estos valores se tomará como corriente de vacío.
* Ensayo de tensión aplicada a frecuencia industrial
Es una prueba dieléctrica, para comprobar la capacidad de aislamiento de los distintos aislantes empleados.
Para la realización de este ensayo, se cortocircuitan todas las bornas de los arrollamientos que no se ensayan y se unen a tierra junto a la cuba y el circuito magnético.
* Ensayo de onda de choque (ensayo de impulso)
Se somete el arrollamiento correspondiente del transformador a una descarga tipo rayo, por medio de una onda normalizada 1,2/50 s.
Para la realización de este ensayo, se conectan las bornas del transformador salvo la que se ha de ensayar, a tierra. La borna de A.T. del devanado que se va a ensayar se conecta al generador de impulsos, y a un divisor de tensión capacitivo.
* Ensayo de sobretensión inducida
Este ensayo se puede realizar de distintas formas, dependiendo de las características del transformador y del tipo de arrollamiento de éste s/Norma CEI-76-3.

No obstante, se cumplirán las siguientes condiciones:

- Se debe aplicar una corriente alterna a las bornas del transformador, de forma de onda tan próxima a la sinusoidal como sea posible, y de frecuencia suficientemente elevada para evitar una corriente magnetizante excesiva durante el ensayo.
- Se medirá el valor de cresta de la tensión inducida; este valor dividido por 2 debe ser igual al especificado por la norma, con lo que, además, se comprueba la forma sinusoidal de la onda.
- Se considera satisfactorio este ensayo cuando no se aprecien ruidos extraños procedentes del transformador, ni oscilaciones anómalas en la tensión aplicada.

* Ensayos sobre el regulador de carga:

Se verificarán:
1) 8 ciclos de funcionamiento completos sin que el transformador esté conectado
2) 1 ciclo completo de funcionamiento, sin que el transformador esté conectado, con una tensión del 85 % de la nominal de alimentación de los circuitos auxiliares
3) 1 ciclo completo de funcionamiento con el transformador alimentado con la tensión y frecuencia nominales, en vacío.
4) 10 operaciones de cambio de posición con una amplitud de 2 escalones a cada lado de la toma principal, con un arrollamiento del transformador cortocircuitado y alimentado el otro arrollamiento con un valor lo más próximo posible a la intensidad nominal.
5) Se efectúa un ensayo de aislamiento respecto a tierra, a frecuencia industrial y a una tensión de 2 kV durante 1 minuto.

Los ensayos citados anteriormente, se realizarán al 100 % de la tensión de alimentación de los servicios auxiliares, salvo en aquellos apartados que se indique lo contrario.

* Comprobación del funcionamiento de los equipos auxiliares
Se comprueba el correcto funcionamiento de la cabina de mando de la refrigeración y de todos los elementos de protección del transformador
Los circuitos auxiliares se someterán asimismo a un ensayo dieléctrico a la tensión eficaz de 2 kV respecto a tierra, frecuencia industrial y duración de 1 minuto.

* Medidas de aislamiento
Se determina en este ensayo el factor de pérdida dieléctricas (tg) y la resistencia de aislamiento
Se conectan entre sí las normas de cada devanado cortocircuitándolas. Una vez conectado un devanado a tierra con un puente especial para medición de capacidades, se mide la tg y la capacidad entre el otro devanado y tierra; a 20 C los valores de tg medidos no deben sobrepasar:
- 1.2 % cuando el nivel de aislamiento del devanado sea menor de 650 KV

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 285/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- 0.6 % cuando el nivel de aislamiento sea mayor de 650 KV

Posteriormente, se realiza el mismo ensayo para el otro devanado

* Ensayo de calentamiento
Es un ensayo tipo con el fin de demostrar que los transformadores satisfacen condiciones especificadas que no son controladas por los ensayos individuales
El ensayo de calentamiento de transformación en aceite comprende la determinación del calentamiento del aceite en la parte superior de la cuba y del calentamiento de los arrollamientos.

* Ensayo de descargas parciales
(Medida del nivel de descargas parciales)
Una descarga parcial es una descarga que cortocircuita parcialmente el aislamiento entre conductores. En un transformador esto provoca una variación brusca de la tensión con relación a tierra en cada uno de los extremos del arrollamiento.
El ensayo se realiza excitando el transformador en vacío, hasta unas condiciones tan próximas a las de servicio como sea posible. El neutro del arrollamiento ensayado estará puesto a tierra.

* Ensayo de resistencia a cortocircuitos (Ensayo especial)
Los transformadores deberán estar diseñados y construidos para resistir sin daños los efectos térmicos, en las condiciones fijadas por acuerdo entre el fabricante y el comprador (cuando la potencia nominal es superior a 40 M.V.A. o se trata de autotransformadores o transformadores de tres arrollamientos)

En obra se verificarán visualmente los siguientes aspectos:
* Locales (ventilación, desagües, etc...) conforme a documentación técnica
* Celdas
* Conexión entre celdas
* Puentes de celda de protección a transformador
* Colocación del transformador
* Circuito de puesta a tierra de herrajes
* Circuito de puesta a tierra del neutro
* Equipo de seguridad (banqueta aislante, guantes, pértiga, extintores, placas informativas de primeros auxilios así como de señalización de riesgo, etc...)

Realizándose a continuación los ensayos y medidas siguientes:
* Medidas de resistencia a tierra
* Medidas de aislamiento
* Ensayo de rigidez dielétrica
* Dispositivos de corte y protección:
    - Interruptor y fusibles generales
    - Interruptor general A.T.
    - Secador general A.T.
    - Intensidades

<u>Cuadro General de Distribución</u>
Se verificarán las características del Cuadro General de Distribución conforme a esquemas y Documentación técnica del mismo, comprobándose los siguientes elementos:
* Dimensiones
* Espesor de chapa
* Salidas equipadas con interruptores de alto poder de ruptura y corte tretapolar
* Ejecución seccionable y grado de protección
* Regulación de disparadores (térmicos y magnéticos) lentillas y etiquetas
* Automáticos generales de protección de transformadores (bobina de disparo y tensión)
* Contactores (inversor de la commutación red- grupo) y encalvamientos
* Condensadores de compensación del factor de potencia, así como regulador electrónico en eslabones en función de las necesidades del momento

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 286/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

* Cabezas contactoras de baterías de condensadores, así como resistencia de descarga rápida en caso de fallo de red
* Equipos de medida amperimétricos a través de transformadores de intensidad y tensión
* Interruptores
* Fusibles
* Sección de líneas

Se realizarán las pruebas de funcionamiento que se describen a continuación:
* Control de las protecciones magnetotérmicas (Intensidad de disparo y tiempo de actuación MI.BT.021 e MI.BT.034)
* Control de la resistencia de puesta a tierra (s(MI.BT.039)

Cuadros de planta
En cuadros de planta se comprobará el funcionamiento de los diferentes equipos y medidas siguientes:
* Puesta a tierra
* Continuidad conductores activos
* Equilibrios de fases y caídas de tensión
* Aislamientos de líneas
* Comprobación de los diferenciales (tensión de contacto y tiempo de actuación)
* Comprobación de los interruptores generales

según el procedimiento indicado en apartados anteriores, así como la impedancia en antena y tomas de TV/AM/FM (MI.BT.025).

Quirófanos y RCP
* Medida de tierra
(Se comprobará la resistencia de puesta a tierra de todas y cada una de las zonas o áreas críticas, mediante medidor de resistencia de continuidad a tierra s/MI.BT.025).
* Resistencia de suelos
(Se realizará el control y medida de los suelos antielectrostáticos de todos los locales o áreas críticas, mediante el procedimiento de la N.F.P.A. 56 Am y medidor Meguer de 500 V de tensión a circuito abierto y un juego de electrodos. La medida se realizará en 8 puntos repitiéndose cada medida dos veces y obteniéndose el valor medio MI.BT.025).
* Equipotencialidad
Se realizará la medida o control de conexiones equipotenciales de masas metálicas y embarrado de equipotencialidad. La impedancia de estas masas y dicho embarrado no será superior a 0,1 Ohmios (MI.BT.25)
* Conductores de protección
Se realizará la medida o control de conductores de protección de masas metálicas accesibles y embarrado de protección. La impedancia de estas masas y dicho embarrado no será superior a 0,2 Ohmios.
* Continuidad
Se comprobará la continuidad de los conductores activos, en todas las tomas de corriente dispuestas verificándose en tensión mediante multímetro digital (MI.BT.025)
* Interruptor diferencial
Se verificarán las protecciones diferenciales en todos los circuitos destinados a áreas críticas verificándose en tensión de contacto y tensión de disparo (MI/BT.021 VDE 100 y UNE 20383-75)
* Aislamientos
Se verificará el aislamiento entre conductores activos y entre estos y tierra en todos los circuitos que alimentan a estas áreas.
Le medida se realizará un medidor de aislamiento S/MI.BT.025.

Control de monitor de fugas
Se verificará el control del monitor de fugas comprobando la resistencia de actuación, así como la corriente máxima de fugas de la instalación (MI.BT.025)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 287/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Control suministros complementarios
Se simulará un corte de tensión, observándose si entran los suministros complementarios, verificándose la tensión al inicio y a los 10 minutos de la falta (MI.BT.025).

5.2. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN. CENTRAL TÉRMICA Y FRIGORÍFICA

5.2.1 AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCIÓN

5.2.1.1 Cuadros eléctricos

* Interruptor General
(MI.BT.0.20. Se verificará la actuación del mismo)
* Interruptor Diferencial
MI.BT.021, VDE 0100 y UNE 20383-75. Se verificará la tensión de contacto y tiempo de disparo
* Arrancadores
(MI.BT-034. Se verificará la intensidad de arranque y temporización)
* Contactores
(MI.BT.034 VDE 066. Se verificará la tensión nominal de empleo, maniobra, arranque estrella - triángulo y consumo de la bobina)
* Fusibles
(MI.BT.034) Se verificará calibre y continuidad del mismo
* Térmicos
(MI.BT.034 CEI 292-1) Se verificará el campo de reglaje directo y intensidad nominal máxima del fusible de protección y tipo de coordinación.
* Sección de línea
Se realizará un control visual y geométrico de la sección de línea, de acuerdo con planos y esquemas de instalación, así como son lo especificado en el apartado 1.2 de la Instrucción MI.BT.034.
* Conexión a tierra
Se verificará mediante control visual y geométrica el conexionado a tierra del cuadro, así como la resistencia de toma de tierra, conforme a lo especificado en la Instrucción MI.BT.039 de forma que no puedan producir tensiones de contacto superiores a 24 V en local o emplazamiento conductor ó 50 V en los demás casos.

5.2.1.2 Motores

Se verificará el consumo de motores, mediante pinza amperimétrica colocada en cada una de sus fases en posición AY así como su adecuación a placa de características S/MI.BT.034.
La protección de los motores estará conforme con lo especificado en la Instrucción MI.BT.034, verificándose la protección contra sobreintensidades y contra la falta de tensión, así como su actuación.
Se observará el sentido de giro, el número de revoluciones mediante tacómetro digital, y su adecuación a placa de características del equipo.

5.2.1.3 Ventiladores

Se comprobará que el modelo del ventilador instalado responde a lo especificado en documentación técnica, verificándose:
* Caudal
Se verificará mediante anemómetro digital la velocidad del aire a la salida del ventilador, así como su sección neta, obteniéndose el caudal de cada ventilador
* Revoluciones

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 288/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se verificará mediante tacómetro digital el número de revoluciones del ventilador y su adecuación a características técnicas, así como tipo, número y clase de correas de transmisión
* Presión
Se verificará mediante deprimómetro de escala graduada la presión existente en la descarga de los ventiladores y su adecuación a placa de características.
* Ruidos
Se verificará mediante sonómetro el nivel sonoro producido durante la puesta en marcha de los equipos y su adecuación a NBE-CA-81.

5.2.1.4 Baterías

Se verificarán las temperaturas de entrada y retorno del agua mediante termómetro digital con sonda de contacto, determinándose la producción de batería, según IT.IC.21

5.2.1.5 Válvulas termostáticas y de flujo

Se verificará el funcionamiento de las válvulas termostáticas y de flujo, que existan en la red de distribución, así como su accionamiento mediante control sobre el termostato de zona o regulación de la misma S/IT.IC.21.

5.2.1.6 Control de seguridad

Se verificará el funcionamiento de todos los dispositivos de control y regulación instalados, así como los de seguridad, timbrado, etc... S/IT.IC.21

5.2.1.7 Canalizaciones

* Prueba hidráulica
Se verificará la estanqueidad de la red mediante la realización de una prueba hidráulica a la totalidad de la misma y equipos instalados, a una presión de prueba equivalente de vez y media la de trabajo con un mínimo de 400 KPa y una duración no inferior a 24 horas S/IT.IC.21.
* Prueba de libre dilatación
Una vez que la prueba anterior haya sido satisfactoria, se dejará enfriar bruscamente la instalación hasta una temperatura de 60 □C de salida de calderas, manteniendo la regulación anulada y las bombas de funcionamiento. A continuación, se volverá a calentar hasta la temperatura de régimen de salida de caldera.
Durante la prueba se comprobará que no ha habido deformación apreciable visualmente en ningún elemento o tramo de tubería y que el sistema de expansión ha funcionado correctamente S/IT.IC.21

5.2.1.8 Pruebas de circuitos frigoríficos

En los circuitos frigoríficos realizados en obra de las instalaciones centralizadas de climatización se realizarán las pruebas de estanqueidad especificadas en la Instrucción MI.IF.010.
No obstante, las instalaciones frigoríficas requeridas para la conexión de unidades por elemento bien sean partidas o con condensador remoto, serán sometidas a una prueba de estanqueidad exclusivamente de la red frigorífica montada en obra, excepto si la instalación se realiza con líneas precargadas suministradas por el fabricante del equipo, en el entendimiento de que con la documentación del mismo se suministrará el correspondiente certificado de pruebas S/IT.IC.21.
El consumo de energía se comprobará de acuerdo con lo especificado en la Instrucción II.IC.11.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 289/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.2.1.9 Equipos de producción de frío

Se verificará la adecuación de los equipos de producción de frío a las especificaciones del Reglamento de Seguridad de Plantas e Instalaciones frigoríficas, Reglamento de aparatos a presión e IT.IC.
Se verificarán las siguientes características según la documentación técnica:
a) Nombre o razón social del fabricante
b) Número de fabricación
c) Designación del modelo
d) Características de la energía de alimentación
e) Potencia nominal absorbida en las condiciones normales
f) Potencia total útil
g) Tipo de refrigerante
h) Cantidad de refrigerante
i) Coeficiente de eficiencia energética

Además, para los equipos de bomba de calor:
j) Coeficiente de eficiencia energética lado condensador CEE.
Se realizarán las pruebas y ensayos que se relacionan a continuación y especificadas en IT.IC.11.

a) Condiciones normales de funcionamiento en frío
b) Condiciones normales de funcionamiento de alta temperatura en bomba de calor
c) Condiciones normales de funcionamiento de baja temperatura en bomba de calor
d) Condiciones máximas de funcionamiento en ciclo de frío
e) Condiciones máximas de funcionamiento en ciclo de calor
f) Condiciones de funcionamiento a baja temperatura en frío
g) Comprobación de la eficiencia del aislamiento térmico
h) Límite extremos de funcionamiento admitidos
i) Tipo y características de la regulación de capacidad
j) Exigencias y recomendaciones de instalación: espacios de mantenimiento, situación y dimensión de acometidas, etc...
k) Exigencias en la conexión y alimentación eléctrica. Situación de la caja de conexión.
l) Presiones máximas de trabajo en las líneas de alta y baja presión de refrigerante
m) Caudales del fluido enfriado, pérdidas de carga y otras características del circuito secundario evaporador
n) Caudales del fluido de enfriamiento del condensador, pérdida de carga y otras características del circuito

Toda la información se expresará en unidades del Sistema Internacional S.I.

5.2.1.10 Rendimiento

Se realizarán las pruebas térmicas de calderas de combustión, si existen, comprobando como mínimo el gesto de combustible, temperatura, contenido en CO2 e índice de Bacharach de los humos, porcentaje de CO y pérdida de calor por chimenea, S/IT.IC.21.

* Condiciones de toma
a) Las medidas se efectuarán con el quemador funcionando normalmente plena llama, y no antes de transcurridos 10 minutos con el quemador funcionando a plena potencia.
b) En los generadores de agua caliente, la temperatura de salida de la caldera no será inferior a 10 °C a la máxima prevista de funcionamiento S/IT.IC.22.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 290/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

* Realización de medidas
Se realizarán las siguientes medidas:
a) Temperatura ambiente de la sala (ta)
b) Temperatura de humos (th)
c) Indice opacimétrico (para combustibles líquidos)
d) Contenido de CO (para combustibles gaseosos)
e) Contenido de CO2

Estas medidas se efectuarán las veces necesarias hasta alcanzar un valor significativo, despreciando aquellas medidas anómalas.
En los generadores que funcionen como quemador atmosférico a gas, estás se efectuarán debajo del cortatiro.

* Instrumentos de medida
a) La temperatura de los humos se medirá con termómetros con sensibilidad no inferior a 5 □C
b) La temperatura ambiente de la sala se medirá con termómetros cuya sensibilidad no sea inferior a 1 □C, al igual que la del fluido portador de calor
c) El CO2 en humos se medirá con analizador Orsat o aparato con sensibilidad no inferior al 0.5 %
d) El índice opacimétrico se medirá con el opacímetro correspondiente.
* Cálculo del calor sensible perdido por chimenea en %

El calor perdido por chimenea se calculará de la siguiente manera:

$$Qs = K \frac{th - ta}{CO2}$$

Siendo:
Qs = porcentaje de calor perdido por chimenea
th = temperatura de humos en □C
ta = temperatura ambiente de la sala en □C
CO2 = contenido en CO2, en %
K = 0,495 - 0,00693 x CO2 para gasóleo
K = 0,516 - 0,0067 x CO2 para fuel de cualquier tipo
K = 0,379 - 0,0097 x CO2 para gas natural de G.L.P.
K = 0,68 para hulla y antracita
K = 0,57 para coke
K = 0,50 para gas manufacturado
s/IT.I.C.22

5.2.1.11Pruebas de prestaciones térmicas

Se realizarán las pruebas que a criterio del director de obra sena necesarias para comprobar el funcionamiento normal en régimen de invierno o verano, obteniendo un estadillo de condiciones higrotérmicas interiores para unas condiciones exteriores debidamente registradas.
Cuando la temperatura medida en las habitaciones sea igual o superior a la contractual corregida, se dará como satisfactoria la eficacia térmica de la instalación.

Condiciones climatológicas exteriores:
La mínima del día registrada no será inferior en 2 □C superior a 10 □C la contractural exterior.

La temperatura de las habitaciones se corregirá como sigue:

- Se disminuirá en 0,5 □C que la temperatura mínima del día haya sido inferior a la exterior contractual
- Se aumentará en 0,15 □C que la temperatura mínima del día haya sido superior a la exterior contractual s/IT.IC.21

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 291/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.2.1.12 Otras pruebas

Se comprobará que la instalación cumple con las exigencias de calidad, confortabilidad, seguridad y ahorro de energía que se dictan en las instrucciones técnicas IT.IC.
Particularmente se comprobará el buen funcionamiento de la regulación automática del sistema, así como actuación de las compuertas cortafuegos.

5.3. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

5.3.1.1 Canalizaciones

Se verificará el estado de los aislamientos y su conformidad con la Documentación Técnica e IT.IC.19
Se comprobarán los materiales utilizados, espesores, así como temperaturas máximas y mínimas en las superficies exteriores de los aislamientos s/IT.IC.19.
Se comprobará la identificación establecida en la red de tuberías y su conformidad con Normas NBE, IFC, IFFF, IFA.
Se realizará una prueba de presión de la totalidad de las redes hasta un total de 20 kg/cm^2 tal y como se establece en la Norma Básica de abastecimiento de agua.
Una vez colocados aparatos y grifería se someterá a las redes a una presión de 10 kg/cm^2 verificándose la estanqueidad y mantenimiento de presión, transcurridas 24 horas.

5.3.1.2 Aparatos

Se verificará el funcionamiento del 100 % de los grifos, fluxores y aparatos instalados comprobándose:

- Apertura y cierre
- Goteos
- Identificación (agua fría/caliente)
- Disposición (agua fría/caliente)
- Cierras hidráulicos
- Ruidos
- Estanqueidad lavacuñas
- Mezcladores

5.3.1.3 Grupo de presión

Se verificará el tipo, marca, modelo y caudal del grupo de presión, conforme a sus características técnicas.
Se comprobará el consumo de motores, protecciones eléctricas, alternancia de bombas, presostatos, arranque y paradas del mismo, lectura de presiones y nivel agua- aire en el depósito.

5.3.1.4 Valvulería

Se comprobará el tipo (marca y diámetro) de las válvulas instaladas, válvula de seguridad (tarado y situación) s/Documentación Técnica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 292/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.4. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

5.4.1 RED DE MANGUERAS E HIDRANTES

5.4.1.1 Cuadro eléctrico - Bombas

* Interruptor General
(MI.BT.020. Se verificará la actuación del mismo)

* Interruptor Diferencial
MI.BT.021, VDE 0100 y UNE 20383-75. Se verificará la tensión de contacto y tiempo de disparo

* Arrancadores
(MI.BT.034. Se verificará la intensidad de arranque y temporización)

* Contactores
(MI.BT.034 VDE 066. Se verificará la tensión nominal de empleo, maniobra, arranque estrella - triángulo y consumo de la bobina)

* Fusibles
(MI.BT.034). Se verificará calibre y continuidad del mismo.

* Térmicos
(MI.BT.034 CEI 292-1. Se verificará el campo de reglaje directo y intensidad nominal máxima del fusible de protección y tipo de coordinación).

* Sección de línea
Se realizará un control visual y geométrico de la sección de líneas de acuerdo con planos y esquemas de instalación, así como con lo especificado en el apartado 1.2 de la Instrucción MI.BT.34).

* Conexión a tierra
Se verificará mediante control visual y geométrico el conexionado a tierra del cuadro, así como la resistencia de la toma de tierra conforme a lo especificado en la Instrucción MI.BT.039 de forma que no puedan producir tensiones de contactos superiores a 24 V en local o emplazamiento conductor ó 50 V en los demás casos.

5.4.1.2 Bombas

* Equipo de bombeo
(Se verificarán los equipos de bombeo según características técnicas. Se comprobará el tipo, presión, caudal y potencia absorbida S/Norma CTE DB-SI y normativa actual vigente).
* Motores
(Se comprobará la potencia nominal, consumo, nivel de aislamiento, revoluciones por minuto, tipo de arranque de/características técnicas, CTE DB-SI y normativa actual vigente).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 293/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.4.1.3 Abastecimiento de agua

* Depósito
(Se comprobarán las características del aljibe o abastecimiento de agua, en lo referente a material, volumen o capacidad, ubicación, sondas de nivel, etc. según Norma CTE DB-SI y normativa actual vigente).
* Tuberías
(Se comprobará el material, homologaciones, diámetros, sujeciones, conexiones con llaves, filtros, presión nominal de válvulas, así como la realización de una prueba de presión y estanqueidad en la totalidad del circuito a una presión de 10 kg/cm^2 s/CTE DB-SI y normativa actual vigente)

5.4.1.4 Mangueras

Se realizará una comprobación de la presión en punta de lanza manteniendo las dos bocas de incendio hidráulicamente más desfavorables s/CTE DB-SI, así como longitud, devanado, estanqueidad, cierre y homologación de acuerdo con norma UNE 23091.

5.4.1.5 Sistemas fijos de extinción

Halón 1301 y 1211
Se verificará el funcionamiento de los sistemas fijos de extinción mediante halón con la simulación de fuego.
Se comprobará igualmente los certificados referentes a:

- Tipo de gas
- Recipientes (material y volumen)
- Homologaciones
- Válvulas de descarga (tipo, conexión y orientación)
- Emplazamiento

s/CTE DB-SI.

Rociadores automáticos
En la red de rociadores automáticos de agua se verificará la red de tuberías (material, homologaciones, válvulas de control, de alarma y de prueba) mediante la simulación de fuego.
Se verificarán las características de las cabezas rociadoras, dimensión dispositivo y temperatura de disparo.

Columnas secas
Se verificarán las homologaciones, llaves de seccionamiento, conexión, alojamiento, modelo, acoplamiento de mangueras, etc...
Se verificará la existencia de toma de alimentación en fachada, conexión llaves de purga, racores, tapas, señalización conforme a CTE DB-SI y normativa actual vigente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 294/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.4.1.6 Sistemas móviles de extinción

Se verificará la ubicación, situación y fijación de los extintores o equipos móviles de extinción de acuerdo con planos y CTE DB-SI.
Se verificará la eficacia, tipo de extintor, comprobación de carga, homologaciones y timbrado por la delegación del Ministerio de Industria y Energía correspondiente, y Norma CTE DB-SI.

5.4.1.7 Puertas cortafuegos y compuertas aire acondicionado

Se verificará el modelo, marca, homologación y resistencia al fuego de las puertas instaladas. Se comprobará el funcionamiento de los sistemas de mando y control constituido mediante:
* Fusibles
* Electroimanes
* Solenoides
así como conductores, conexionado y funcionamiento de los interruptores fin de carrera S/CTE DB-SI.

Se comprobará el funcionamiento de los sistemas de suministro de reserva en cuanto a:
* Entrada de funcionamiento
* Capacidad: amperios/hora
* Autonomía de funcionamiento
conforme a lo especificado en CTE DB-SI.

5.4.1.8 Detección de incendios

Cabina
Se verificará el funcionamiento de los indicadores ópticos y acústicos, señales de alarma de servicios y avería con tensión de red y baterías, así como características y autonomía de estas S/CTE DB-SI y normativa actual vigente.

Detectores
Se verificará el funcionamiento de cinco detectores por zona, mediante aplicación de humo en caso de iónicos o calor en el caso de termovelocímetros y su indicación en cabina de control.
Se producirá una alarma en red (apertura del circuito) por cada zona verificándose su señalización en cabina de control S/CTE DB-SI y normativa actual vigente.

Pulsadores
Se verificará el funcionamiento en alarma de pulsadores de acción, mediante su accionamiento y constancia en cabina de control S/CTE DB-SI y normativa actual vigente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 295/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.5. INSTALACIÓN APARATOS ELEVADORES

5.5.1 INSTALACIÓN DE ELEVACIÓN

Se verificará la adecuación de la instalación de aparatos elevadores existentes, a la Documentación Técnica y Reglamento del Ministerio de Industria y Energía de Aparatos elevadores en los siguientes apartados:

- Recintos
- Fosos
- Cuarto de máquinas
- Iluminación
- Puertas y accesos
- Encalvamientos de puertas
- Camarín, contrapeso y bastidores
- - Ventilación
- - Suspensión y paracaídas
- - Guías, amortiguadores y finales de recorrido
- - Juntas entre órganos móviles y entre éstos y el recinto
- - Grupo tractor y mecanismos de freno
- - Rótulos e instrucciones de maniobra

Se realizarán las pruebas de funcionamiento, a los equipos eléctricos, maniobra y mecanismos siguientes:

5.5.1.1 Cuadro eléctrico

* Interruptor General
(MI.BT.020 se verificará la actuación del mismo

* Interruptor Diferencial
MI.BT.021, VDE 0100 y UNE 20383-75. Se verificará la tensión de contacto y tiempo de disparo

* Arrancadores
(MI.BT.034. Se verificará la intensidad de arranque y temporización)

* Contactores
(MI.BT.034 VDE 066. Se verificará la tensión nominal de empleo, maniobra, arranque estrella - triángulo y consumo de la bobina)

* Fusibles
(MI.BT.034. Se verificará calibre y continuidad del mismo)

* Térmicos
(MI.BT.034 CEI 292-1. Se verificará el campo de reglaje directo y intensidad nominal máxima del fusible de protección y tipo de coordinación)

* Sección de línea
Se realizará un control visual y geométrico de la sección de línea, de acuerdo con planos y esquemas de instalación, así como lo especificado en el apartado 1.2 de Instrucción MI.BT.034.

* Conexión a tierra
Se verificará mediante control visual y geométrico el conexionado a tierra del cuadro, así como la resistencia de toma de tierra, conforme a lo especificado en la Instrucción MI.BT.039 de forma que no puedan producir tensiones de contacto superiores a 24 V en local, o emplazamiento conductor ó 50 V en los demás casos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 296/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.5.1.2 Motores

Se comprobará el consumo de motor mediante pinza amperimétrica y adecuación a placa de características. Así mismo se verificará un control visual y geométrico del conexionado a puesta a tierra de guías, bastidor, etc. comprobándose la medida de puesta a tierra mediante medidor Metratter S/MI.BT.039.
Se comprobará el número de revoluciones mediante tacómetro digital y su conformidad a placa de características.

5.5.1.3 Cabina

Se comprobará el funcionamiento de las señalizaciones y maniobras siguientes:

- Señalización óptica
- Señalización acústica
- Prioridad de llamada
- Intercomunicación
- Maniobra
- Enrase y nivelación
- Arranque - parada
- Enclavamiento de puertas
- Paracaídas
- Limitador de velocidad

De acuerdo con los valores y especificaciones establecidas en R.A.E. (MI y E) y UNE 58714.

5.5.1.4 Varios

Se verificará el estado de conservación de poleas, trampillas, cables, guías, contactores, etc.

5.5.1.5 Elevadores de propulsión hidráulica

En estos equipos se realizarán las pruebas indicadas en el apartado anterior, así como las que se indican a continuación de conformidad con la orden de 30 de Julio de 1974, y que son las siguientes:

- Recorrido mínimo de camarín en nivel de planta superior
- Recorrido mínimo de camarín en nivel inferior
- Recorrido del pistón máximo con camarín a nivel superior
- Capacidad depósito circuito de impulsión hidráulica
- Válvulas limitadoras de presión en el circuito de alimentación y existencia de manómetro
- Existencia de dispositivo de emergencia en caso de parada por avería o falta de corriente
- Todo el circuito hidráulico se someterá a una presión de prueba igual a la de timbre aumentada en un 5 % de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 del vigente Reglamento de Recipientes a Presión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 297/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

* Bomba o bombas de alimentación:
- Velocidad de giro
- Caudales
- presión máxima y mínima
- Características del fluido
* Cilindro y émbolo:
- Materiales
- Diámetro
- Presión máxima de trabajo
* Válvula de seguridad:
- Accionamiento
- Presión de actuación
* Dispositivo antiretorno de bomba o bombas de impulsión
* Dispositivos de control y regulación de velocidad

Así como verificación de las aprobaciones y registros de tipo de los distintos elementos, entre otros los referentes a:
- Grupo impulsión
- amortiguadores
- Puertas y enclavamientos
- Corvaderos
- Mecanismos

5.6. INSTALACIONES DE TELEFONÍA, MEGANOFIA, INTERCOMUNICACIÓN Y LLAMADA

Se verificará el sistema general de llamadas de telefonía, buscapersonas, meganofía e intercomunicación y llamadas, de la instalación del hospital, comprobando entre otros, los siguientes extremos:

- Nivel de audición
- Pulsadores de llamada
- Pilotes indicadores luminosos (presencia, llamada)
- Pulsadores de anulación/tranquilización
- Indicadores-centralitas
- Alimentación a centralitas y/o entrada en funcionamiento suministro de reserva
- Registro de llamadas

5.6.1 GRUPO ELECTRÓGENO

Se verificarán las características del Grupo Electrógeno según Documentación Técnica en los siguientes apartados:

5.6.1.1 Alternador

Trifásico, autoregulado, potencia según características de diseño.
Conexión: en estrella con neutro accesible.
Tensión: 3 x 380/220 V
Frecuencia: 50 Hz
Aislamiento: clase F

El generador se verificará el tipo sincrono de inducido en el estator o inductor en el rotor, con salida de potencia del estator sin intervención de anillos ni escobillas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 298/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El núcleo magnético del estator y del rotor se verificará (chapa de alto silicio) el devanado amortiguador para eliminación de anomalidades.

Carcasa soporte
- Eje de acero eléctrico, forjado y mecanizado
- La reactancia subtransitoria
La excitación y regulación (estáticas y calculadas para una tolerancia de regulación ± 2 % para cualquier variación de carga y factor de potencia; tiempo de recuperación de la tensión nominal inferior a 1/10 de segundo).

El equipo de excitación será alimentado por el propio alternador y el equipo de regulación será alimentado por los de transformación de corriente, una proporcional a la tensión del alternador limitada por reactancia y otra que suministrará la excitación correspondiente a la carga de amplitud y fase.
La rectificación se realizará mediante diodos en cuanto a tensión inversa y corriente máxima admisible.

Acoplamiento
La unión de motor y alternador se realizará mediante un acoplamiento elástico ampliamente dimensionado para absorción de vibraciones.

Bancada y montaje
El conjunto motor y alternador estará montado sobre una bancada común de acero laminado, electrosoldado y mecanizada en su plano superior. Entre grupo y bancada de hormigón se colocarán apoyos elásticos.

Baterías
La batería de arranque será de potencia suficiente para producir arranque del motor Diesel sin dificultades, aún en época de frío. En el cuarto de automatismo y control se incorporará un equipo de carga de baterías capaz de alimentar los circuitos auxiliares y mantener las cargas de flotación para compensar la corrida de pérdidas de la batería.
Las baterías serán de Cd - Níquel estanca, sin mantenimiento.

Armarios de maniobra y control
Se comprobarán los elementos incorporados al armario:
- Equipo de fuerza y protección, comprendiendo:
1 Disyuntor tetrapolar motorizado con protecciones magnetotérmicas.

- Equipo de medida, comprendiendo:
Voltímetro electromagnético, escala O-400 V
Conmutador de voltímetro: 4 posiciones
Frecuencímetro de lengüetas 48 - 52 Hz
Amperímetro electromagnético, escala O-1000 A, conectados a sus correspondientes trafos de intensidad de 1000/5 A.

- Equipos para el funcionamiento automático del grupo:
G) Desconectado
M) Manual
A) Automático

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 299/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El equipo para funcionamiento automático de arranque por fallo de red y control de averías y seguridades realizará las diversas funciones mediante los siguientes controles:

- Unidad de control de repetición de tres intentos de arranque de unos 6 segundos de duración cada intento y cada pausa, al cabo de los cuales, de no haberse obtenido el arranque se bloquearán los intentos y no dará alarma por fallo de arranque.
- Control de retardo, ajustable para que la conexión del contactor del generador no se efectúe hasta haber alcanzado este su régimen nominal.
- Control de desconexión de carga con parada del Diesel, tras un periodo de funcionamiento de este sin carga para refrigeración de 3 a 4 minutos antes de su parada.
- Unidad de alarmas por baja presión de aceite o temperatura en el circuito de agua del Diesel, bajo nivel de combustible y sobrecarga del consumo.

La detección de bajo nivel de combustible provocará solamente alarmas y la de sobrecargas de alarmas y desconexión de la carga. Para estas operaciones el Diesel llevará los oportunos detectores de presión y temperatura y válvula o electroimán de parada y el depósito del combustible un detector del mínimo nivel.

- Equipo de carga de batería, comprendiendo: transformador rectificador, reloj de conservación y relés de tensión, además de los fusibles de protección oportunos.

Dispositivo de calentamiento de la temperatura de aceite del cárter para mantener el motor en óptimas condiciones de arranque. Un termostato situado en el motor para regular la conexión o desconexión de las resistencias de caldeo, situadas bajo el cárter. En el armario irá situado un interruptor disyuntor, que permita anular a voluntad las resistencias de caldeo en casos tales como dejar el Grupo fuera de servicio por largos periodos.

Dispositivo de vigilancia y protección de averías del Diesel mediante los oportunos relés de operación. Para la actuación de estas seguridades se verificará la dotación de monocontacto tarado a la presión mínima en el aceite de engrase señalada por el fabricante en cada caso.

Para la parada del Grupo el motor Diesel se verificará el electroimán destinado a tal función que operará bien por detector de avería o en los casos normales de parada (tanto en las posiciones de mando automático o manual).

- Depósito Nodriza.
Se verificará el depósito nodriza capacidad con nivel exterior válvulas y grifos, detectores de nivel mínimo y de puesta en marcha y parada automática de bombas de llenado y montaje en pared.

- Equipo de trasiego.
Se verificarán las bombas eléctricas y manual, equipadas con soportes para fijación y conectadas las eléctricas al depósito general y manual con latiguillo flexible equipado con filtro en cabeza para llenado desde bidón, así como llaves de paso y válvulas antirretorno.

- Depósito de combustible.
Se verificará en el exterior el depósito independiente para almacenamiento de gasóleo, capacidad que será según normas de Compañía suministradora.

- Bancadas y soportes elásticos.
Se verificará la bancada de hormigón para evitar cargas puntuales elevadas al suelo. El Grupo Electrógeno irá montado sobre la bancada en chapa electrosoldada y esta sobre la de hormigón mediante planchas soportes elásticas antiderrapantes.

- Radiador.
El aire caliente de radiador evacuará al exterior a través de la reja que se realizará a tal efecto.

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 300/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Esta reja estará protegida exteriormente con rejilla fina, galvanizada y con malla de protección para entrada de roedores.

- Gases de escape.
Se verificará la tubería de escape saliendo del colector de gases del motor Diesel con manguito elástico de dilatación, conducida por el interior hasta conectar con la chimenea del horno incinerador, soportes y cuelgues elásticos antivibratorios, manguito separador para pasar las paredes del edificio, etc.

- Zanjas de cables y combustibles.
Se verificará las zanjas para la conducción de los cables desde el grupo al cuadro del control y de los conductos para unión entre este y el cuadro de distribución sito en el centro de transformación.
En obra se realizarán pruebas de plena potencia y arranque automático del grupo, simulando cortes de corriente.

5.6.2INSTALACIÓN DE TV, FM

Se comprobará entre otros aspectos:
- Medida del correcto funcionamiento del nivel de señal en los puntos de toma de TV y FM.
- Recepción de señal y calidad de imagen de todos los canales (nacionales y vía satélite).

5.6.3RED DE DATOS

Se comprobará el correcto funcionamiento de la red, realizando, entre otras, las siguientes medidas:
- Medida de correspondencia de pases (continuidad de pases aleatorios).
- Medida de resistencia en bucle, cada 100 m.
- Medida de capacidad de transmisión de información (atenuación de señal).
- Medida de aislamiento de los cables.

5.6.4INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA

Se realizarán pruebas de servicio con NTE, comprobándose entre otros extremos:
- Resistencia de puesta tierra del edificio.
- Secciones de los conductores.

6. ANEXO 1 DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 9º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 301/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7. MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

7.1. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).
Con motivo Reglamento UE 305/2011 el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.
El término "Producto de construcción" queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

a) Resistencia mecánica y estabilidad.
b) Seguridad en caso de incendio.
c) Higiene, salud y medio ambiente.
d) Seguridad de utilización.
e) Protección contra el ruido.
f) Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

CE	**Cumplimiento de especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales** **+** **Cumplimiento del sistema de evaluación de la conformidad establecido para cada familia de productos**

Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si lo cumplen las condiciones establecidas en el Reglamento UE 305/2011.
La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 302/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7.1.1Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

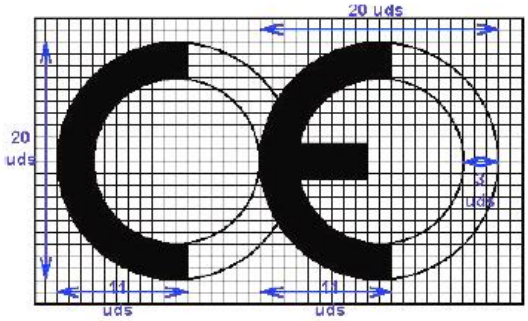
Para saber si el marcado CE es obligatorio para un producto determinado, habrá que buscar la última actualización de la publicación de títulos y referencias de normas armonizadas en el Diario Oficial de la Unión Europea. (http://eur-lex.europa.eu)

7.1.2El marcado CE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.
El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

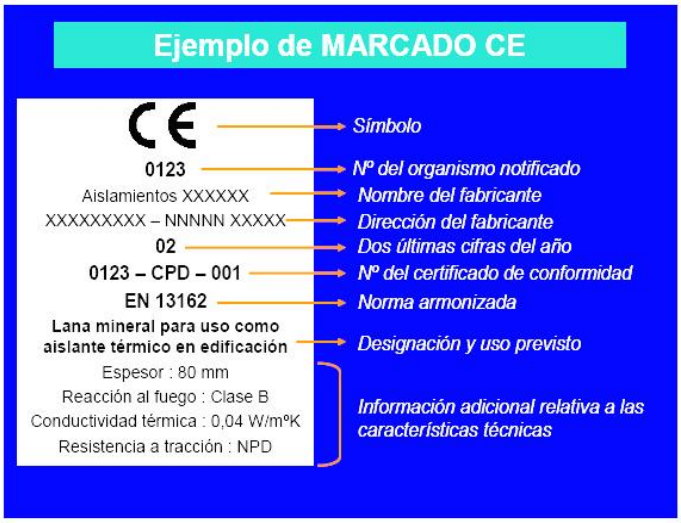


El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda).
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias).

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 303/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.
La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.
En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

7.1.3La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.
Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 304/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7.2. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

A continuación, se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).
En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Reglamento UE 305/2011, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

7.2.1Productos nacionales

De acuerdo con el Reglamento UE 305/2011, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.

b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.

c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

7.2.2Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Reglamento UE 305/2011 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

7.2.3Productos provenientes de un país extracomunitario

El Reglamento UE 305/2011establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

7.2.4Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 305/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- Marca / Certificado de conformidad a Norma:
  - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
  - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
  - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.

- Documento de Idoneidad Técnica (DIT):
  - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no sólo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
  - Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
  - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

- Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)
  - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
  - En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

- Autorizaciones de uso de los forjados:
  - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
  - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
  - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.

- Sello INCE
  - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
  - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control, así como la calidad estadística de la producción.
  - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 306/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sello INCE / Marca AENOR
  - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
  - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
  - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.

- Certificado de ensayo
  - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
  - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
  - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
  - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
  - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

- Certificado del fabricante
  - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
  - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán validas las citadas recomendaciones.
  - Este tipo de documentos no tienen gran validez real, pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

- Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios
  - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
  - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
  - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria
- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.
- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 307/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm

- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR...) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa", y en la página de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es, www.lgai.es, etc.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 308/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

8.1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)
Aprobada por el Real Decreto 256/2016 de 10 de Junio.

Fase de recepción de materiales de construcción
- Artículos 6 y 7. Suministro y almacenamiento
- Artículo 11. Control de recepción

Cementos comunes
Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

8.2. YESOS Y ESCAYOLAS

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)
Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepción de materiales de construcción
- Artículo 5. Envase e identificación
- Artículo 6. Control y recepción

8.3. LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)
Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepción de materiales de construcción
- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Control y recepción
- Artículo 7. Métodos de ensayo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 309/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8.4. RED DE SANEAMIENTO

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 310/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8.5. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001–1 ,2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

Apoyos estructurales
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8.6. ALBAÑILERÍA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 311/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

8.7. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 312/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8.8. IMPERMEABILIZACIONES

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8.9. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

8.10. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 313/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 314/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8.11. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

8.12. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 4 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 315/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8.13. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

8.14. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120ºC
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

8.15. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 316/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz trasmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNEEN-54-12.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 317/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

9. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

9.1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural
Aprobada por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio.

9.2. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006) y modificado por Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27-diciembre-2019).

9.3. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

9.4. MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

9.5. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Introducción

Fase de recepción de materiales de construcción

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 318/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

9.6. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto
- Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

Fase de recepción de materiales de construcción
- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Fase de ejecución de elementos constructivos
- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

9.7. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de proyecto
- Artículo 19. Cumplimiento de la Norma en el Proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción
- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
  - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
  - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
  - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
  - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
  - 4.5. Garantía de las características
  - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
  - 4.7. Laboratorios de ensayo

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Artículo 22. Control de la ejecución

9.8. INSTALACIONES

9.8.1 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
El Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, aprobado por Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, y el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, establecen que el diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en su reglamentación específica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 319/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Fase de recepción de equipos y materiales
CTE Código Técnicpo de le Edificación. Parte I.
Capítulo 2. Condiciones técnicas y administrativas

- Artículo 5. Condiciones generales para el cumplimiento del CTE
  - 5.1. Generalidades
  - 5.2. Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales
- Artículo 6. Condiciones del Proyecto
  - 6.1. Generalidades
  - 6.2. Control del proyecto
- Artículo 7. Condiciones en la ejecución de las obras
  - 7.1. Generalidades
  - 7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas
  - 7.3. Control de ejecución de la obra
  - 7.4. Control de la obra terminada

Fase de ejecución de las obras

- Artículo 7. Condiciones en la ejecución de las obras
  - 7.1. Generalidades
  - 7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas
  - 7.3. Control de ejecución de la obra
  - 7.4. Control de la obra terminada

9.8.2INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
Aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 29 de agosto (BOE 29/08/2007).

9.8.3INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de proyecto

- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones

- Proyecto
- 2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)
- Modelos oficiales de MTD y certificado de instalación eléctrica para la Comunidad de Madrid, aprobados por Resolución de 14 de enero de 2004. (BOCM 13/02/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 320/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

9.8.4INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
Aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. (BOE 01/04/2011)

Fase de proyecto

- Artículo 9. Proyecto técnico

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10. Ejecución del proyecto técnico

9.8.5INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Norma EN 81-20. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Ascensores para el transporte de personas y cargas. Parte 20: Ascensores para personas y personas y cargas.
Norma UNE -EN 81-20:2017

Norma EN 81-50:2017. Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Exámenes y ensayos. Parte 50: Reglas de diseño, cálculos, exámenes y ensayos de componentes de ascensor.
Norma UNE-EN 81-50:2017

la norma **EN81-20** contiene los requisitos técnicos para el **diseño de los ascensores eléctricos e hidráulicos** y la norma **EN81-50** contiene los requisitos de **procedimientos y ensayos** para los ascensores eléctricos e hidráulicos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 321/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Valoración Plan de Control

Valoracion de plan de control de obra de Rehabilitación del Pabellón Real. Centro de estudios de arquitectura de Aníbal González

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 322/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1.- Ensayos Obligatorios

1.1.1 U Toma de muestras en LOSAS DE CIMENTACIÓN , determinación del cono de Abrams, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrentado y rotura de 4 probetas; cilíndricas de 15x30 cm, dos a 7 días y las 2 restantes a 28 días; según EHE-08 (443 m3 de HA-25 = 5 lotes = 15 series)

Total u : **15,00** **€** **€**

1.1.2 U Toma de muestras en SOLERAS , determinación del cono de Abrams, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrentado y rotura de 4 probetas; cilíndricas de 15x30 cm, dos a 7 días y las 2 restantes a 28 días; según EHE-08 (90 m3 de HA-25 = 1 lote = 3 series)

Total u : **3,00** **€** **€**

1.1.3 U Ensayo completo de barra de acero corrugado determinando características geométricas y sección equivalente, ensayo de doblado-desdoblado, ensayo de tracción determinando carga de rotura y límite elástico

Total u : **4,00** **€** **€**

1.1.4 U Ensayo completo de malla electrosoldada determinando, características geométricas, ensayo de tracción determinando carga de rotura, límite elástico y alargamiento en rotura y doblado-desdoblado

Total u : **1,00** **€** **€**

1.1.5 U Visita de inspector de construcciones soldadas Nivel 2 CESOL para realizar inspección visual y ensayos mediante líquidos penetrantes

Total u : **5,00** **€** **€**

1.1.6 U Visita de inspector para medir espesores de película seca mediante método magnético s/UNE EN ISO 2808 y realizar ensayos de corte por enrejado/en X sobre capa de imprimación según Norma UNE EN ISO 16276-2

Total u : **5,00** **€**

1.1.7 U Toma de muestra en VIGA SOBRE MURO DE CARGA , determinación del cono de Abrams, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrentado y rotura de 4 probetas; cilíndricas de 15x30 cm, dos a 7 días y las 2 restantes a 28 días; según EHE-08 (10 m3 de HA-25 = - lote = 1 serie)

Total u : **1,00** **€**

1.1.8 U Toma de muestras en FORJADOS , determinación del cono de Abrams, fabricación, conservación en cámara húmeda, refrentado y rotura de 4 probetas; cilíndricas de 15x30 cm, dos a 7 días y las 2 restantes a 28 días; según EHE-08 (una serie por cada tipo de forjado y planta)

Total u : **5,00** **0,10 €** **0,50 €**

1.1.9 U Ensayo completo de malla electrosoldada determinando, características geométricas, ensayo de tracción determinando carga de rotura, límite elástico y alargamiento en rotura y doblado-desdoblado

Total u : **1,00** **€** **€**

1.1.10 U Prueba de estanqueidad de cubierta mediante inundación realizando reportaje fotográfico y comprobando a las 24 horas la no existencia de fugas y filtraciones, corriendo por cuenta del peticionario la inundación de la cubierta

Total u : **5,00** **€** **€**

1.1.11 Ud Deduccion del immporte correspondiente a los ensayos de ejecucion obligatoria por cumplimiento normativo y reglamentario. el coste de ejecucion debe considerarse repercutido en partidas presupuestarias de instalacion

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 323/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total UD :		**0 €**	

1.2.- Ensayos englobados en el 1%

1.2.1.- Tratamientos de consolidación e hidrofugación en fachadas de ladrillos

1.2.1.1	U	Se incluyen los ensayos de: peeling y el de permeabilidad in situ mediante tubo karsten			
		Total u :	**12,00**	**81,26 €**	**975,12 €**
1.2.1.2	U	Se incluyen los ensayos de: peeling y el de permeabilidad in situ mediante tubo karsten			
		Total u :	**12,00**	**81,26 €**	**975,12 €**

1.2.2.- Mortero de reparacion de grietas

1.2.2.1	U	Fabricación de 3 probetas prismáticas de 4x4x16 cm para determinar la resistencia a compresión del mortero UNE EN 1015-11:2000			
		Total u :	**1,00**	**59,59 €**	**59,59 €**

1.2.3.- Tratamiento anticapilaridad en muros de semisotano

1.2.3.1	U	Ensayo de permeabilidad in situ mediante tubo Karsten			
		Total u :	**6,00**	**48,76 €**	**292,56 €**
1.2.3.2	U	Ensayo de permeabilidad in situ mediante tubo Karsten			
		Total u :	**6,00**	**48,76 €**	**292,56 €**

1.2.4.- Fondo de caja en semisotano

1.2.4.1	U	Proctor normal de referencia según UNE 103500			
		Total u :	**1,00**	**59,59 €**	**59,59 €**
1.2.4.2	U	Determinación de la densidad aparente "in situ" para comprobar % de compactación según ASTM D3017/D2922			
		Total u :	**5,00**	**27,09 €**	**135,45 €**

1.2.5.- Subbase de zahorra natural

1.2.5.1	U	Granulometría de suelos o gravas, por tamizado, s/UNE 103101:1995.			
		Total u :	**1,00**	**32,51 €**	**32,51 €**
1.2.5.2	U	Determinación de los límites de Atterberg de suelos o zahorras, incluso determinación del índice de plasticidad, s/UNE 103103:1994/103104:1993.			
		Total u :	**1,00**	**32,51 €**	**32,51 €**
1.2.5.3	U	Proctor modificado de referencia según UNE 103501			
		Total u :	**1,00**	**65,01 €**	**65,01 €**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 324/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.5.4	U	Determinación de la densidad aparente "in situ" para comprobar % de compactación según ASTM D3017/D2922			
		Total u :	**5,00**	**27,09 €**	**135,45 €**

1.2.6.- Tabiquerias y prefabricados

1.2.6.1	U	Ensayo para el control de ladrillos cerámicos para fábricas mediante la determinación de dimensiones conforme a UNE-EN 772-16:2011, volumen neto y porcentaje de huecos por pesada hidrostática conforme a UNE-EN 772-3:1999, planeidad conforme a UNE-EN 772-20:2001, determinación de la resistencia a compresión conforme a UNE-EN 772-1:2011+A1:2016, absorción de agua por capilaridad conforme a UNE-EN 772-11:2001, y determinación de la absorción de agua conforme a UNE 67027:1984 y UNE-EN 771-1:2011.			
		Total u :	**2,00**	**260,04 €**	**520,08 €**

1.2.7.- Morteros

1.2.7.1	U	Fabricación de 3 probetas prismáticas de 4x4x16 cm para determinar la resistencia a compresión del mortero UNE EN 1015-11:2000			
		Total u :	**3,00**	**59,59 €**	**178,77 €**

1.2.8.- Tratamientos de hidrofugación sobre hormigones

1.2.8.1	U	Ensayo de permeabilidad in situ mediante tubo Karsten			
		Total u :	**12,00**	**48,76 €**	**585,12 €**
1.2.8.2	U	Ensayo de permeabilidad in situ mediante tubo Karsten			
		Total u :	**12,00**	**48,76 €**	**585,12 €**

1.2.9.- Mortero monocapa

1.2.9.1	U	Fabricación de 3 probetas prismáticas de 4x4x16 cm para determinar la resistencia a compresión del mortero UNE EN 1015-11:2000			
		Total u :	**2,00**	**59,59 €**	**119,18 €**
1.2.9.2	U	Chequeo de adherencia de mortero en obra (5 ensayos)			
		Total u :	**1,00**	**195,02 €**	**195,02 €**

1.2.10.- Pavimento de microcemento

1.2.10.1	U	Ensayo de resbaladicidad según la norma: UNE 41901:2017 EX. Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. Incluyendo el desplazamiento para la toma de muestra y la redacción de informe con valoración de cumplimiento de CTE			
		Total u :	**2,00**	**260,04 €**	**520,08 €**

1.2.11.- Carpinterias metálica - ventanas

1.2.11.1	U	Prueba de estanqueidad de fachada mediante aspersores			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 325/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total u :	**6,00**	**157,11 €**	**942,66 €**

1.2.12.- Pintura plástica

1.2.12.1	U	Ensayo para determinación de la densidad de pinturas o barnices, s/UNE-EN ISO 2811-1.			
		Total u :	**2,00**	**43,34 €**	**86,68 €**
1.2.12.2	U	Determinación de materia no volatil según norma UNE-EN-ISO 3251			
		Total u :	**2,00**	**65,01 €**	**130,02 €**
1.2.12.3	U	Ensayo de resistencia al frote humedo según norma UNE-EN ISO 11998			
		Total u :	**2,00**	**97,52 €**	**195,04 €**
1.2.12.4	U	Ensayo de adherencia de la película al soporte "in situ" según norma UNE-EN ISO 2409			
		Total u :	**10,00**	**37,92 €**	**379,20 €**

1.2.13.- Solados de pieza caliza, sierra elvira y peldaños en el exterior

1.2.13.1	U	Ensayo de resbaladicidad según la norma: UNE 41901:2017 EX. Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo. Incluyendo el desplazamiento para la toma de muestra y la redacción de informe con valoración de cumplimiento de CTE			
		Total u :	**6,00**	**260,04 €**	**1.560,24 €**

1.2.14.- Control de ejecucion

1.2.14.1	U	Visitas de control de ejecución para ESTRUCTURAS, CUBIERTAS, FACHADAS Y ACABADOS			
		Total u :	**65,00**	**189,61 €**	**12.324,65 €**
1.2.14.2	U	Visitas de control de ejecución para INSTALACIONES			
		Total u :	**30,00**	**189,61 €**	**5.688,30 €**

1.2.15.- Pruebas de funcionamiento

1.2.15.1	Ud	*Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de las redes de tubería * Comprobaciones dimensionales de las redes de conductos, trazados de las mismas, soportes y rigidizadores * Verificación de características, espesores y montaje del aislamiento de tuberías y conductos. * Verificación de características, número, distribución y soportado de radiadores y fan - coils. * Comprobación de las características y montaje de los climatizadores * Verificación de características de equipos y componentes de salas de máquinas			
		Total UD :	**1,00**	**1.300,20 €**	**1.300,20 €**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 326/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.15.2	U	PRUEBA DE SERVICIO A REALIZAR por laboratorio acreditado en el area tecnica correspondiente de la instalacion electrica, incluyendo CGMP y cuadros CC y CA. verificacion de certificaciones de los materiales utilizados , revision y medida de la red de puesta a tierra de la instalacion , comprobacion del funcionamiento delos dispositivos individuales de mando y proteccion , medida de tension en cuadro secundario o cuadro general entre fase y fases neutos (por cuatro) comprobacion de equilibrado de fases, verificacion de tiempo de disparo y sensibilidad de interruptores diferenciales (por interruptor) verificacion de interruptores de proteccion (por interruptor) determinacion de caida de tension (por circuito) Medida de aislamiento entre conductores activos y tierra, por circuito, Medida del factor de potencia a la entrada de cuadro (por circuito) Verificacion de la derivacion individual, comprobacion de la instalacion de enlace de acuerdoincluso emision de informe de resultados . Medida la unidad para el conjunto de la actuacion			
		Total u :	**1,00**	**1.733,60 €**	**1.733,60 €**
1.2.15.3	U	Prueba de funcionamiento para los circuitos y tomas de la instalacion, funcionamiento de las conexiones inalámbricos * Verificación de equipos y componentes * Atenuaciones * Distancias			
		Total u :	**1,00**	**216,70 €**	**216,70 €**
1.2.15.4	H	* Inspección circuitos y canalizaciones * Separación con otras instalaciones * Comprobación y equipos y componentes * Verificación características y secciones * Señalización de cuadros, regleteros y cables			
		Total h :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**
1.2.15.5	U	Prueba de funcionamiento y estanqueidad en tramos de la red de saneamiento, s/UNE-EN 1610:2016.			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**
1.2.15.6	U	Prueba de servicio de instalaciones de suministro y evacuación de agua según DB-HS-4 y DB-HS-5.			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**
1.2.15.7	U	* Verificación de características y ubicaciones de los componentes de la instalación, como: - Detectores - Pulsadores de alarma - Campanas acústicas - Central del control - Bocas de incendio equipadas - Extintores - Sistemas fijos de extinción * Verificación de características, trazado, diámetros y soportes de redes de tuberías. * Verificación de características del grupo de presión * Pruebas parciales de estanqueidad en las redes de tuberías de abastecimiento de agua a bocas incendios, hidrantes y rociadores antes de la instalación de los equipos * Pruebas parciales de estanqueidad en la columna seca * Verificación sellado huecos horizontales y verticales de sectores de incendio * Verificación puntos corta fuegos y compuertas aire acondicionado			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**
1.2.15.8	U	Comprobación de los caudales y presiones del grupo de presión de la instalación contra incendios.			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 327/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Plan de control

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.2.15.9	U	Prueba de funcionamiento de ascensores, comprobando los elemento de mando y el accionamiento de puertas.			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**
####...	U	Prueba de funcionamiento de los componentes y equipos de la isntalaciÓn de antintrusismo			
		Total u :	**1,00**	**195,03 €**	**195,03 €**

Parcial nº 1 Plan de control : **31.685,84 €**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 328/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Presupuesto de ejecución material

1 Plan de control	31.685,84 €
1.1.- Ensayos Obligatorios	- €
1.2.- Ensayos englobados en el 1%	31.681,34 €
1.2.1.- Tratamientos de consolidación e hidrofugación en fachadas de l...	1.950,24 €
1.2.2.- Mortero de reparacion de grietas	59,59 €
1.2.3.- Tratamiento anticapilaridad en muros de semisotano	585,12 €
1.2.4.- Fondo de caja en semisotano	195,04 €
1.2.5.- Subbase de zahorra natural	265,48 €
1.2.6.- Tabiquerias y prefabricados	520,08 €
1.2.7.- Morteros	178,77 €
1.2.8.- Tratamientos de hidrofugación sobre hormigones	1.170,24 €
1.2.9.- Mortero monocapa	314,20 €
1.2.10.- Pavimento de microcemento	520,08 €
1.2.11.- Carpinterias metálica - ventanas	942,66 €
1.2.12.- Pintura plástica	790,94 €
1.2.13.- Solados de pieza caliza, sierra elvira y peldaños en el exterior	1.560,24 €
1.2.14.- Control de ejecucion	18.012,95 €
1.2.15.- Pruebas de funcionamiento	4.615,71 €
Total .....:	31.685,84 €

Asciende la valoracion del plan de control a la expresada cantidad de TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Sevilla, Febrero 2024
Sociedad proyectista

Manuel Romero Arquitectos

Arquitecta Directora
del contato de servicio Maria Isabel Moreno López

Arquitecto Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 329/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

1.05.03.01 SANEAMIENTO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 330/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

1.1.- Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto técnico es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la instalación de evacuación de aguas, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento de la Exigencia Básica HS 5 Evacuación de aguas del CTE.

1.2.- Legislación aplicable

En la realización del proyecto se ha tenido en cuenta el Documento Básico HS Salubridad, así como la norma de cálculo UNE EN 12056 y las normas de especificaciones técnicas de ejecución UNE EN 752 y UNE EN 476.

1.3.- Descripción de la instalación

Se trata del diseño y dimensionamiento de la red de evacuación de aguas tanto pluviales como residuales de un edificio de uso público. Debido a las características de la red general de alcantarillado del municipio se ha proyectado una red separativa.

1.4.- Características de la instalación

1.4.1.- Tuberías para aguas residuales

Red de pequeña evacuación

Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polipropileno multicapa, según UNE-EN 1451-1, unión con junta elástica.

Bajantes

Bajante interior de la red de evacuación de aguas residuales, de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

Tubería para ventilación primaria de la red de evacuación de aguas, de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

Colectores

Colector suspendido de polipropileno multicapa, según UNE-EN 1451-1, unión con junta elástica, unido a red existente, del mismo material.

Acometida

La nueva acometida general de saneamiento se hará en el mismo punto de la acometida actual, conecta con la red general del municipio, y será de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

1.4.2.- Tuberías para aguas pluviales

Red de pequeña evacuación

Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

Bajantes

Bajante interior de la red de evacuación de aguas pluviales, de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

Tubería para ventilación primaria de la red de evacuación de aguas, de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 331/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sumideros

Sumideros sifónicos y longitudinales a modo de ranura para la evacuación de aguas pluviales, de polietileno.

Colectores

Colectores de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

Acometida

La nueva acometida general de saneamiento se hará en el mismo punto de la acometida actual, conecta con la red general del municipio, y será de polietileno, según UNE-EN 1519-1, unión por electrofusión.

2.- CÁLCULOS

2.1.- Bases de cálculo

2.1.1.- Red de aguas residuales

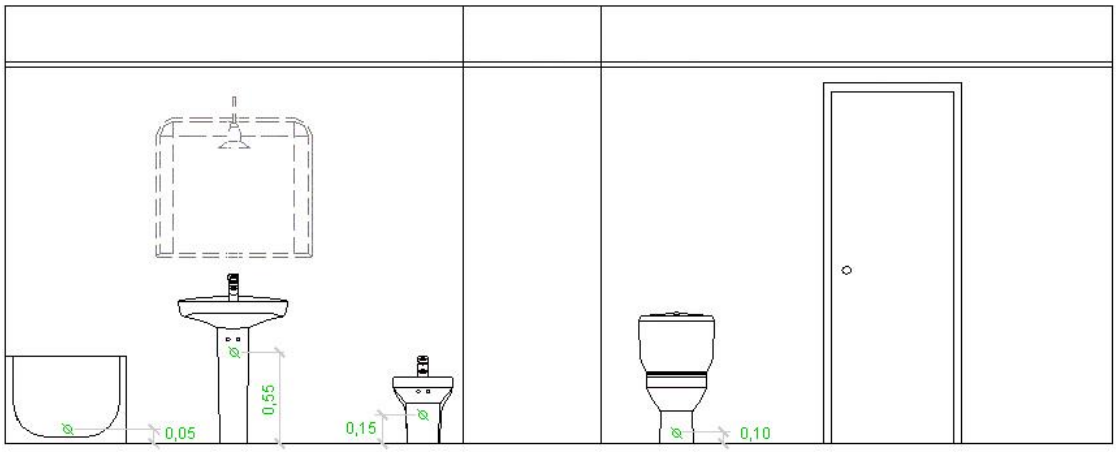
Red de pequeña evacuación

La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la siguiente tabla, en función del uso (privado o público).

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe		Diámetro mínimo para el sifón y la derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Inodoro con fluxómetro	8	10	100	100
Fregadero doméstico	3	6	40	50
Fregadero industrial	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero	1	3	40	50
Cuarto de baño (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con cisterna)	6	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla son válidos para ramales individuales cuya longitud no sea superior a 1,5 m.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 332/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Ramales colectores

Para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector (1%), se ha utilizado como base, los diámetros indicados en tabla indicada a continuación. Se ha establecido como criterio a la hora del diseño la utilización de tuberías de ø indicado a continuación para los ramales de cada uno de los aparatos, tuberías de ø110 para los inodoros y ø125 para la unión de ramales de, como mínimo, dos aparatos.

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Bajantes

El dimensionado de las bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla, en la que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que le corresponde a la bajante, siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 333/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal, para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.4 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.

Las desviaciones con respecto a la vertical se han dimensionado con igual sección a la bajante donde acometen, debido a que forman ángulos con la vertical inferiores a 45°.

Colectores

Al igual que en los ramales colectores, el dimensionado del diámetro se ha calculado a partir de la siguiente tabla, utilizando sus diámetros como base, en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente. De esta manera, cuando se unan en un tramo más de dos colectores, ya sean ramales, o colectores individuales, se colocará una tubería de ø125.

Diámetro (mm)	Máximo número de UDs Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Los diámetros obtenidos garantizan que, bajo condiciones de flujo uniforme, la superficie ocupada por el agua no supera la mitad de la sección transversal de la tubería.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 334/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.2.- Red de aguas pluviales

Red de pequeña evacuación

El número mínimo de sumideros, en función de la superficie en proyección horizontal de la cubierta a la que dan servicio, se ha calculado mediante la siguiente tabla:

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m^2)	Número de sumideros
S < 100	2
100 < S < 200	3
200 < S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m^2

Canalones

El diámetro nominal del canalón con sección semicircular de evacuación de aguas pluviales, para una intensidad pluviométrica dada (100 mm/h), se obtiene de la tabla siguiente, a partir de su pendiente y de la superficie a la que da servicio:

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m^2) Pendiente del canalón				Diámetro nominal del canalón (mm)
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Régimen pluviométrico: 110 mm/h

Se ha aplicado el siguiente factor de corrección a las superficies equivalentes:

siendo:

f: factor de corrección

i: intensidad pluviométrica considerada

La sección rectangular es un 10% superior a la obtenida como sección semicircular.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 335/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Bajantes

El diámetro correspondiente a la superficie en proyección horizontal servida por cada bajante de aguas pluviales se ha obtenido de la tabla siguiente.

Superficie de cubierta en proyección horizontal(m^2)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.8 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.

Régimen pluviométrico: 110 mm/h

Igual que en el caso de los canalones, se aplica el factor 'f' correspondiente.

Colectores

El diámetro de los colectores de aguas pluviales para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se ha obtenido, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve, de la siguiente tabla:

Superficie proyectada (m^2) Pendiente del colector			Diámetro nominal del colector (mm)
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.9 (CTE DB HS 5), garantizan que, en régimen permanente, el agua ocupa la totalidad de la sección transversal de la tubería.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 336/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.2.- Dimensionado

2.2.1.- Red de aguas residuales

DERIVACIÓN INDIVIDUAL			
APARATO	Uds	Ømin	Øproy
Lavabo (Lv)	2	40	50
Inodoro fluxor (If)	10	100	110
Sumidero sifónico (Ss)	3	50	50

RED AGUAS RESIDUALES				
TRAMOS	Uds	Pendiente	Ømin	Øproy
A-B (1 Lv + 1 If)	12	1%	90	125
B-C (1 Lv + 1 If)	12	1%	90	125
C-D (2 Lv)	4	1%	90	125
D-E (2 If)	20	1%	90	125
E-F (3 Lv + 3 If)	36	1%	90	200
F-G (2Lv)	4	1%	90	125
G-H (6 Lv + 4 If)	52	2%	110	200
H-E (2 If)	20	2%	90	125
E-I (6 Lv + 6 If)	72	2%	110	125
I-J (1 Ss + 6 Lv + 6 If)	75	2%	110	220

2.2.2.- Red de aguas pluviales

PAÑOS AGUAS PLUVIALES				
PAÑO	m2	m2/sumidero	Ømin	Øproy
CUBIERTA CENTRAL	180,8	22,6	90	12
TORRES	79,15	39,6	90	12
GALERIAS	46,55	23,3	90	12

BAJANTES AGUAS PLUVIALES			
TRAMOS	m2	Ømin	Øproy
A-C	22,6	50	125
B-C	23,3	50	125
C-D	85,5	63	125

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 337/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

COLECTORES AGUAS PLUVIALES				
TRAMOS	m2	Pendiente	Ømin	Øproy
D-E (1 bajante)	85,5	2%	90	125
E-F (2 bajantes)	170,9	2%	90	125
F-G (4 bajantes)	341,8	2%	125	125
G-H (6 bajantes)	512,7	2%	160	160
H-I (7 bajantes)	598,2	2%	160	200
I-J (8 bajantes)	683,6	1%	160	220

2.2.3.- Unión de las redes

Según el DB – HS 5:

La transformación de las UD en superficie equivalente para un régimen pluviométrico de 100 mm/h se efectúa con el siguiente criterio:
a) para un número de UD menor o igual que 250 la superficie equivalente es de 90 m2 ;
b) para un número de UD mayor que 250 la superficie equivalente es de 0,36 x nº UD m 2

UNION RED PLUVIAL Y RESIDUAL				
TRAMOS	m2	Pendiente	Ømin	Øproy
J-K (1 Ss + 6 Lv + 6 If + Red pluviales)	774 m2	2%	160	220

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López

Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:

Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 338/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

1.05.03.02 FONTANERÍA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 339/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- Generalidades

El objeto de este proyecto técnico es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la instalación de suministro de agua, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento del CTE DB HS4.

1.2.- Legislación aplicable

En la realización del proyecto se ha tenido en cuenta el CTE DB HS4 'Suministro de agua'.

1.3.- Descripción de la instalación

Se trata de un edificio de uso público. La edificación se desarrolla en una planta bajo rasante y 3 sobre rasante, además de una planta de castilletes. El edificio consta de aseos en planta semisótano y planta alta, además de zonas exteriores en cubierta que disponen de grifos aislados para mantenimiento.

El trazado de la red, así como los elementos que la componen, se definen en la planimetría correspondiente.

1.4.- Características de la instalación

1.4.1.- Acometidas

Instalación de acometida enterrada para abastecimiento de agua de 0,96 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre cama o lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de 1" de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión roscada, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.

1.4.2.- Tubos de alimentación

Instalación de alimentación de agua potable de 0,5 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, de 1" DN 25 mm de diámetro, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería.

1.4.3.- Instalaciones particulares

Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), para los siguientes diámetros: 16 mm (46.30 m), 20 mm (33.56 m), 32 mm (28.03 m).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 340/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.- CÁLCULOS

2.1.- Bases de cálculo

2.1.1.- Redes de distribución

2.1.1.1.- Condiciones mínimas de suministro

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo			
Tipo de aparato	Q_{min} AF (l/s)	Q_{min} A.C.S. (l/s)	P_{min} (m.c.a.)
Lavabo	0.10	0.065	12
Inodoro con fluxor	1.25	-	12
Grifo aislado	0.15	-	12

Abreviaturas utilizadas			
Q_{min} AF	*Caudal instantáneo mínimo de agua fría*	P_{min}	*Presión mínima*
Q_{min} A.C.S.	*Caudal instantáneo mínimo de A.C.S.*		

La presión en cualquier punto de consumo no es superior a 40 m.c.a.

La temperatura de A.C.S. en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que éstas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

2.1.1.2.- Tramos

El cálculo se ha realizado con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente se han comprobado en función de la pérdida de carga obtenida con los mismos, a partir de la siguiente formulación:

Factor de fricción

siendo:

e: Rugosidad absoluta

D: Diámetro [mm]

Re: Número de Reynolds

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 341/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Pérdidas de carga

siendo:

Re: Número de Reynolds

e_r: Rugosidad relativa

L: Longitud [m]

D: Diámetro

v: Velocidad [m/s]

g: Aceleración de la gravedad [m/s^2]

Este dimensionado se ha realizado teniendo en cuenta las peculiaridades de la instalación y los diámetros obtenidos son los mínimos que hacen compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

El dimensionado de la red se ha realizado a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se ha partido del circuito más desfavorable que es el que cuenta con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se ha realizado de acuerdo al procedimiento siguiente:

- El caudal máximo de cada tramo es igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla que figura en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro'.
- Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con el criterio seleccionado (UNE 149201):

Montantes e instalación interior

siendo:

Qc: Caudal simultáneo

Qt: Caudal bruto

- Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
  - tuberías metálicas: entre 0.50 y 1.50 m/s.
  - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0.50 y 2.50 m/s.
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

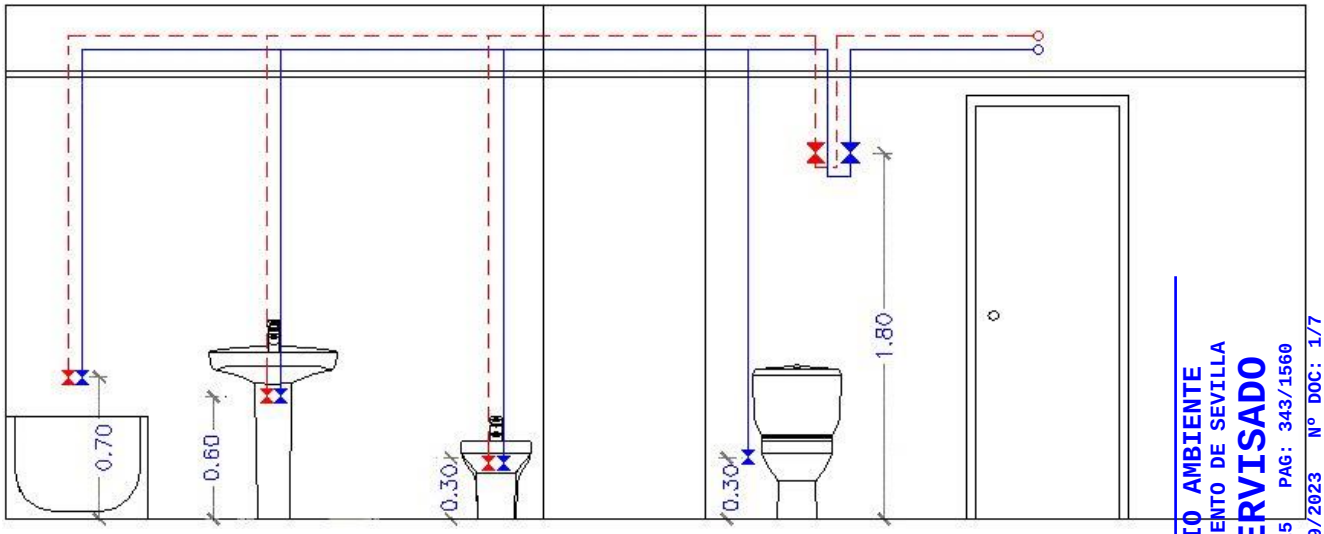
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 342/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.1.3.- Comprobación de la presión

Se ha comprobado que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro' y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- Se ha determinado la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas se estiman en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo y se evalúan los elementos de la instalación donde es conocida la perdida de carga localizada sin necesidad de estimarla.
- Se ha comprobado la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se ha comprobado si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable.

2.1.2.- Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace



Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se han dimensionado conforme a lo que se establece en la siguiente tabla. En el resto, se han tenido en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y han sido dimensionados en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos		
Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavabo	---	16
Inodoro con fluxor	---	25-40
Punto de consumo (grifo monomando-agua fría)	---	16

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 343/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se han dimensionado conforme al procedimiento establecido en el apartado 'Tramos', adoptándose como mínimo los siguientes valores:

Diámetros mínimos de alimentación		
Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

2.1.4.- Equipos, elementos y dispositivos de la instalación

2.1.4.1.- Contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

2.1.4.2.- Grupo de presión

Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se ha calculado en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión:

siendo:

V: Volumen del depósito [l]

Q: Caudal máximo simultáneo [dm^3/s]

t: Tiempo estimado (de 15 a 20) [min.]

Cálculo de las bombas

El cálculo de las bombas se ha realizado en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la bomba (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso, la presión es función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.

El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se ha determinado en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm^3/s, tres para caudales de hasta 30 dm^3/s y cuatro para más de 30 dm^3/s.

El caudal de las bombas es el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y es fijado por el uso y necesidades de la instalación.

La presión mínima o de arranque (Pb) es el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Hs), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 344/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cálculo del depósito de presión

Para la presión máxima se ha adoptado un valor que limita el número de arranques y paradas del grupo prolongando de esta manera la vida útil del mismo. Este valor está comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.

El cálculo de su volumen se ha realizado con la fórmula siguiente:

siendo:

Vn: Volumen útil del depósito de membrana [l]

Pb: Presión absoluta mínima [m.c.a.]

Va: Volumen mínimo de agua [l]

Pa: Presión absoluta máxima [m.c.a.]

4.- DIMENSIONADO DE FONTANERÍA.

DERIVACIÓN INDIVIDUAL		
APARATO	CAUDAL	Ø NOM
LAVABO (Lv)	0,1	16
TOMA AGUA (T)	0,2	20
INODORO (If)	1,25	32

RED DE AGUA FRIA SANITARIA						
AFS tramos de distribución	nº aparatos	K	Qi (caudal instanténeo)	Q max (l/s)	Ø nominal de cálculo	Ø a colocar
2 T	2	0,700	0,40	0,280	13	16
1 Lv + 1 If + 2T	4	0,460	1,75	0,805	23	32
2 Lv	2	0,700	0,20	0,140	9	16
2 If	2	0,700	2,50	1,75	33	40
Cascada	1	1,000	0,40	0,40	16	16
3 Lv + 3 If	6	0,357	4,05	1,446	30	32
3 Lv + 3 If +2T	8	0,300	4,45	1,335	29	32
2T+T Estanque + C	4	0,460	0,80	0,368	15	16
3 Lv+ 3 If + 4T+ TE+ C	12	0,238	5,25	1,252	28	32
T Estanque	1	1,000	0,4	0,400	16	16
6Lv+ 6If+ 6T+ 2TE+ C	21	0,182	9,90	1,800	34	40
6Lv+ 6If+ 8T+ 2TE+ C	23	0,175	10,30	1,803	34	40

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 345/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 10/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DEPOSITO AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN			BOMBAS	DEPÓSITO DE PRESIÓN			
CAUDAL SIMULTANEO (dm^3/s)	TIEMPO (min)	VOLUMEN (L)	Para Q<10 dm^3/s	Presión absoluta mínima	Volumen mínimo	Presión absoluta máxima	Volumen (L)
1,8	15	1622,3	1 bomba	11,7	200,0	14,3	163,6

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 346/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

1.05.03.03 ELECTRICIDAD

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 347/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

La instalación proyectada debe atender las demandas de los equipos que se proyectan que básicamente son los siguientes:

- Iluminación normal y de emergencia.
- Iluminación exterior ornamental.
- Tomas de corriente para usos varios.
- Tomas de corriente o conexión directa de equipos de equipamiento museístico y/o de audiovisuales.
- Iluminación específica de audiovisuales.
- Equipos de ventilación y climatización.

Así, los cuadros eléctricos se diseñan distinguiendo claramente estos tipos de equipos a los que dotar de suministro eléctrico.

La instalación se estima que partirá desde un equipo de medida que se instalará donde la empresa distribuidora disponga de capacidad suficiente, habitualmente se colocará en fachada en las cercanías del centro de transformador que la empresa distribuidora tiene en el semisótano del propio edificio.

Así, desde este equipo de medida que se dimensiona para la potencia total calculada a partir de los diferentes equipos a instalar, partirá la derivación individual hasta el CGBT que se proyecta en una sala específica del semi sótano del edificio.

Desde este CGBT se alimentarán una serie de cuadros secundarios desde los que a su vez se alimentarán los receptores proyectados.

1.1.- PREVISIÓN DE POTENCIA

La previsión de potencia realizada se basa en suponer la instalación completa a efectos de iluminación, de tomas de corriente y otros equipos a instalar que se consideran necesarios según el proyecto museográfico.

Se parte del citado proyecto museográfico para determinar los puntos donde es necesario disponer de alimentación eléctrica a las tomas de audiovisuales, así como los elementos de iluminación audiovisual. Por otro lado, se dispone de un estudio de iluminación normal de todo el edificio que se utiliza para diseñar y dimensionar la instalación correspondiente. Por último, del estudio de cargas térmicas del edificio se obtienen los equipos de climatización y ventilación necesarios con los que se obtienen las necesidades eléctricas necesarias para dimensionar toda la instalación.

Así, se obtiene el siguiente balance de potencias.

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)
CS SS	44.200	0,80	35.360
CS ALEXT	7.500	1,00	7.500
CS EXP A	61.012	0,70	42.708
CS EXP B	51.116	0,75	38.337
CS CLIMA	71.435	0,85	60.720
ASCENSOR	5.500	1,25	6.875
CGBT	240.763	0,60	144.458

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 348/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

En la tabla anterior, se distinguen las potencias asociadas a cada uno de los cuadros de zona proyectados que son los siguientes:

CS SS: Cuadro secundario de Semi Sótano

CS ALEXT: Cuadro secundario de Alumbrado Exterior

CS EXP A: Cuadro secundario Salas Exposiciones A que incluyen las salas y galerías Oeste, NorOeste, Norte, NordEste y Central

CS EXP B: Cuadro secundario Salas Exposiciones B que incluyen las salas y galerías Este, SurEste, Sur y SurOeste

CS CLIMA: Cuadro secundario de climatización y ventilación

Con estas potencias se dimensionarán tanto los nuevos circuitos a instalar, así como las necesidades de potencia a efectos de hacer la correspondiente solicitud de suministro.

La suma de potencia total de todos los receptores previstos es de 240.763 ws, si bien, se estima que al menos debe aplicarse un coeficiente de simultaneidad de 0,6 a efectos de dimensionar el suministro eléctrico; por ello, se realizan los cálculos para una potencia de 144.458 ws, que sería la máxima potencia prevista estimándose además que la potencia habitual será inferior a éste máximo, por lo que a la hora de contratar el suministro debería hacerse por una potencia inferior a la máxima con objeto de ir ajustando la potencia en función del consumo real que vaya teniendo la instalación.

1.2.- INSTALACIÓN ELECTRICA PROYECTADA

La instalación se ha diseñado por zonas como se ha comentado anteriormente. Así, en función del uso de la zona, el cuadro eléctrico correspondiente atiende a un criterio u otro tal como se indica a continuación.

1.2.1.- CS SEMI SOTANO

Esta zona del edificio no tiene carácter museográfico como el resto, siendo una zona donde se mezclan diversos usos: administrativo, salas técnicas, aseos, aulas, etc. Estos usos son bastante diferentes al resto del edificio y por lo tanto el esquema de la instalación también lo es. Así, se proyecta una instalación que parte del cuadro secundario de la zona y dispone las siguientes protecciones de forma esquemática:

Circuitos de alumbrado por zonas y/o usos diferentes de forma que posibles incidencias en un circuito no afecte al resto de zonas, si bien, varias estancias comparten circuitos de iluminación (tanto normal como de emergencia). La zona central, con posibilidad de ser utilizada como una sala multiusos (con una posible ocupación elevada) se ha proyectado con 3 circuitos diferentes de forma que un fallo en uno de ellos mantenga al menos otros dos circuitos en funcionamiento.

El alumbrado de emergencia se ha diseñado de forma que entre en funcionamiento cuando se produzca una fallo o falta de tensión en el circuito de alumbrado correspondiente. Permitirá disponer de suficiente nivel de iluminación para poder evacuar el edificio, conocer las vías de evacuación, conocer la ubicación de los medios de extinción, etc..

En las zonas o estancias con usos esporádicos (pasillos, aseos, etc..) se han proyectado detectores de presencia de forma que el encendido / apagado se produzca de forma automática en función del uso de la zona en cuestión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 349/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Circuitos de fuerza de usos varios igualmente por zonas de forma que problemas en un circuito tenga la menor afección posible a otras zonas de la planta.

Circuitos de usos específicos para centralitas contraincendios, alarma, etc., así como extractores de los aseos, RACK y otros circuitos de reserva.

Todos los circuitos de alumbrado disponen de contactores que permitirán su actuación a distancia de forma individualizada o de forma global a partir de un reloj programable que permitiría configurar un horario de encendido y apagado general de forma que se evite dejar las luces encendidas cuando el edificio o la zona afectada por el cuadro no esté en uso.

1.2.2.- CS AL EXT

Este cuadro es específico del alumbrado ornamental exterior del edificio. Se proyecta con una serie de circuitos que permitan controlar encendidos por zonas con la posibilidad de programar el horario de funcionamiento de cada uno de ellos.

1.2.3.- CS EXP A y B

Estos cuadros son los específicos de las Salas de Exposiciones, desde donde se alimentan eléctricamente todo el equipamiento del espacio museográfico a excepción de la climatización.

En principio se ha dividido el edificio en dos zonas, identificadas por su orientación correspondiente.

Para la iluminación normal, se han previsto un mínimo de 2 circuitos por cada sala, de forma que en caso de fallo de alguno de ellos siempre haya al menos uno o más circuitos con servicio. En cada una de las salas asimismo se han agrupado los circuitos por zonas o por las diferentes alturas a la que se sitúan las luminarias.

Como en el semi sótano, cada circuito de iluminación permite ser actuado a distancia a través del contactor que se proyecta y que permite ser actuado por un reloj programador como se ha indicado anteriormente.

El alumbrado de emergencia se ha diseñado de forma que entre en funcionamiento cuando se produzca una fallo o falta de tensión en el circuito de alumbrado correspondiente. Permitirá disponer de suficiente nivel de iluminación para poder evacuar el edificio, conocer las vías de evacuación, conocer la ubicación de los medios de extinción, etc..

En las zonas o estancias con usos esporádicos (pasillos, aseos, etc..) se han proyectado detectores de presencia de forma que el encendido / apagado se produzca de forma automática en función del uso de la zona en cuestión.

Para la iluminación audiovisual, se ha proyectado un circuito independiente para cada punto, de forma que a distancia y gracias al contactor con que se ha dotado se pueda encender y apagar según las necesidades del edificio. Como en el caso de la iluminación normal, también se puede programar a través de un reloj el encendido y apagado general.

Para los circuitos de fuerza destinados a usos varios, se han dispuesto circuitos independientes para cada sala o galería con uno o varios circuitos en función de las dimensiones de la sala.

Por último, para los circuitos de fuerza para equipamiento audiovisual, se ha proyectado un circuito independiente para cada toma, de forma que en caso de fallo en alguno de los elementos audiovisuales sólo deje sin servicio ese elemento sin afectar al resto.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 350/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2.4.- CS CLIMA

Por último, el cuadro de climatización se diseña para disponer de protecciones independientes para cada una de las unidades exteriores de aire acondicionado, protecciones independientes para cada recuperador – ventilador, así como para cada grupo de unidades interiores dependientes de la misma unidad exterior.

2.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA INSTALACIÓN

De una forma general, la instalación se realizará en cumplimiento del vigente REBT para aquellas instalaciones nuevas. Será de aplicación la ITC-BT-28 (Instalaciones en locales de pública concurrencia) ya que la presencia de personal ajeno a las instalaciones se considera habitual.

Así, las características de la instalación son las que se describen a continuación:

2.1.- CUADRO GENERAL

El cuadro se dispondrá en una estancia exclusiva con acceso sólo permitido al personal técnico autorizado. Será un cuadro de superficie, debidamente dimensionado y rotulado de forma que quede perfectamente identificado todo circuito de entrada y salida.

2.2.- LINEAS A CUADROS PARCIALES

Entendiendo por líneas a cuadros parciales aquellas que alimentan a los cuadros secundarios nuevos a instalar, estas parten del cuadro general y discurrirán canalizadas bajo canalizaciones no propagadoras de la llama según la UNE-EN-50.085-1 y UNE-EN-50.086-1 flexibles empotrados o por falso techo en su recorrido hasta acometer a los cuadros secundarios proyectados.

Las nuevas canalizaciones que haya que ejecutar serán del tipo bandeja metálica tipo rejilla de dimensiones suficientes para los cables a alojar, conectadas convenientemente a tierra o bien canalizaciones bajo tubo flexible corrugado por falso techo y bajando por el interior de tabiques o bandejas vistas.

Se emplearán conductores adecuados a la potencia a transportar de forma que se cumplan los requisitos de protección y caída de tensión máxima admisible.

2.3.- CUADROS PARCIALES

Los cuadros parciales son los que se han proyectado para las distintas zonas o servicios en las que se ha dividido la instalación. Se ubicarán en armarios metálicos con llave, en superficie o empotrados, en el punto indicado en la documentación gráfica o aquel otro que durante la ejecución de las obras se considere más oportuno.

Se dimensionarán para que puedan instalarse un 30% más de los interruptores inicialmente previstos. Darán, pues, cabida a los correspondientes circuitos de reserva.

Estos cuadros secundarios se proyectarán de acuerdo con el Reglamento Electrónico para Baja Tensión y según criterios de máxima selectividad en cuanto al número y disposición de los elementos de protección. La aparamenta, su calibrado, el número de salidas y el dimensionado de las mismas será el que se indica en los esquemas, quedando reflejado, asimismo, su situación en los planos de planta.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 351/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La protección y distribución de circuitos en los cuadros parciales de mando y protección se efectuará agrupando todos los automáticos magnetotérmicos en varios diferenciales, de manera que una posible avería pueda ser localizada en un mínimo de tres sectores de acuerdo con lo dispuesto en el REBT.

Junto a cada uno de los interruptores automáticos, así como diferenciales se colocará una placa indicadora del circuito que protege, según el REBT.

El sistema de protección consiste en la puesta a tierra de las masas sensibles a la intensidad de defecto que origine la desconexión de la instalación defectuosa. De cada cuadro secundario de protección y mando partirán las derivaciones del conductor de protección a los puntos de utilización, según se especifica en el REBT.

Todos los circuitos estarán protegidos contra sobreintensidades y cortocircuitos. El amperaje del fusible o automático de protección estará en función del límite de corriente admisible térmicamente por el conductor.

2.4.- SISTEMA DE INSTALACION

La instalación eléctrica se realizará con conductores aislados, bajo tubos protectores aislantes flexibles normales empotrados, del tipo "no propagador de llama". Los diámetros de estos tubos estarán de acuerdo con el número de conductores que se vayan a alojar en ellos y de las secciones de los mismos, basándose su elección en el REBT. Como norma general, un tubo protector sólo contendrá conductores de un mismo y único circuito, no obstante, podrá contener conductores pertenecientes a circuitos diferentes si todos los conductores están aislados para la máxima tensión de servicio, todos los circuitos parten del mismo interruptor general de mando y protección, sin interposición de aparatos que transformen la corriente, y cada circuito está protegido por separado contra las sobreintensidades.

Para la ejecución de la instalación, bajo tubo protector empotrado, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

- El trazado se hará siguiendo líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local.

- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.

- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles.

- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes y que en tramos rectos no estarán separados entre si más de 15 m.

- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas adecuados. En ningún caso se permitirá la unión de conductores, como empalmes o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión.

- La instalación de tubos normales será admisible cuando su puesta en obra se efectúe después de terminados los trabajos de construcción y de enfoscado de paredes y techos, pudiendo el enlucido de los mismos aplicarse posteriormente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 352/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 cm de espesor, como mínimo, del revestimiento de las paredes o techos.

- En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de cajas de registro.

- Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra, quedando enrasadas con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo.

2.5.- CONDUCTORES ACTIVOS

Los conductores activos empleados en la instalación serán de cobre unipolar, no propagadores del incendio y con emisión de humo y opacidad reducida y una tensión nominal de aislamiento de 750 V, como mínimo. La sección de los conductores permanecerá constante en todo su recorrido

Las intensidades máximas admisibles de los conductores utilizados en el interior de la instalación se regirán por el REBT.

La sección de los conductores a utilizar se determina de forma que la caída de tensión entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización, sea menor del 3,0 % de la tensión nominal en el origen de la instalación, para alumbrado, y del 5,0 % para los demás usos. La sección del conductor neutro será la especificada en el REBT, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación.

2.5.- CONDUCTORES DE PROTECCION

Los conductores de protección serán del mismo tipo que los activos especificados en el apartado anterior, y tendrán una sección mínima igual a la fijada por el REBT, en función de la sección de los conductores de fase o polares de la instalación.

Los tubos a utilizar cumplirán las siguientes normas según el tipo de tubo:

UNE-EN 50.086-2-1: Sistemas de tubos rígidos

UNE-EN 50.086-2-2: Sistemas de tubos curvables

UNE-EN 50.086-2-3: Sistemas de tubos flexibles

UNE-EN 50.086-2-4: Sistemas de tubos enterrados

UNE-EN 60.423: Sistemas de tubos no enterrados y unión roscada

Las resistencias y otras características de los tubos a emplear serán las indicadas en las tablas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 incluidas en la Itc-BT-21 del Reglamento electrotécnico de Baja Tensión.

2.6.- IDENTIFICACION DE LAS INSTALACIONES

Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que, por conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

Como norma general, todos los conductores de fase o polares se identificarán por un color negro, marrón o gris, el conductor neutro por un color azul claro y los conductores de protección por un color amarrillo-verde.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 353/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.7.- RESISTENCIA DE AISLAMIENTO Y RIGIDEZ DIELECTRICA

La instalación deberá presentar una resistencia de aislamiento por lo menos igual 1.000xU, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios, con un mínimo de 250.000 oh. La rigidez dieléctrica ha de ser tal que, desconectados los aparatos de utilización, resista durante 1 minuto una prueba de tensión de 2U+1.000 voltios, siendo U la tensión máxima de servicio en voltios y con un mínimo de 1.500 voltios.

2.8.- DISTRIBUCION DE ALUMBRADO

Los circuitos de alimentación a lámparas o tubos de descarga estarán previstos para transportar la carga debida a los propios receptores, a sus elementos asociados y a sus corrientes armónicas. El conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase.

Todas las partes bajo tensión, así como los conductores, aparatos auxiliares y los propios receptores, excepto las partes que producen o transmiten la luz, estarán protegidas por adecuadas pantallas o envolturas aislantes o metálicas puestas a tierra.

Con el fin de dotar a la sala de un alumbrado de socorro que en caso de falta de suministro proporcione una iluminación que permita señalizar salida y poder transitar por la vía de evacuación se han dotado de equipos autónomos de emergencia y señalización de acuerdo a lo exigido por la reglamentación.

En general, la distribución se realizará a base de conductores flexibles aislados, de tensión nominal de aislamiento no inferior a 750 V., de 1,5 mm2 de sección mínima, no propagadores del incendio y con emisión de humo y opacidad reducida colocados bajo tubo protector no propagador de la llama.

2.9.- DISTRIBUCION DE FUERZA

Para los servicios de fuerza, se ha previsto que los circuitos discurran empotrados bajo tubo que también pueden discurrir por los falsos techos debidamente sujetos a los forjados o bien bajo canaletas de superficie debidamente dimensionadas y aptas para este tipo de instalación. Las líneas que discurren por estos tubos acometen a las cajas de mecanismos, situadas bien en paramentos verticales, suelo o techo.

2.10.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION

Se dispondrá de un alumbrado de emergencia y señalización, para toda la zona afectada por esta reforma que se considera sala de intervención formado por equipos autónomos capaces de entrar en funcionamiento durante 1 hora al fallar el suministro o situarse la tensión en un valor inferior al 70 % de la tensión nominal.

Las líneas que alimenten a dichas luminarias se dispondrán en circuitos independientes desde el cuadro correspondiente por medio de conductores de sección no inferior a 1,5 mm2 y protegidos por automáticos de 2 x 10 A.

Los aparatos autónomos de emergencia son del tipo LED, con acumuladores de Ni-Cd, que garantizan un flujo estable desde el principio al fin de la lámpara. La alimentación de estas luminarias se realiza mediante cableado y canalización independiente, desde el cuadro correspondiente hasta cada luminaria de emergencia.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 354/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.11.- PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Todos los circuitos están protegidos contra sobre-intensidad (sobrecargas y cortacircuitos) y contra contactos directos o indirectos.

La protección de los circuitos contra sobre-intensidad, se realizará de acuerdo al REBT; los circuitos con intensidad elevada, se protegen con fusibles, y el resto con interruptores magnetotérmicos automáticos.

Para protección de sobrecarga, se han elegido las intensidades nominales de los elementos de protección (fusibles y magnetotérmicos), de acuerdo con las intensidades nominales de los conductores a los que protege.

La protección de los circuitos contra contactos directos, se ha realizado de acuerdo con el REBT recubriendo las partes activas de la instalación por medio de un aislante adecuado.

La protección de la instalación contra contactos indirectos, se ha resuelto mediante puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto, habiéndose colocado interruptores diferenciales generales, con una sensibilidad de 30 mA, en los circuitos normales susceptibles de ser usados por los ocupantes y 300 mA en los que dan servicio a maquinaria. Tratamiento especial se da a los circuitos que parten del cuadro de protección con transformadores de aislamiento.

2.12.- MATERIALES UTILIZADOS EN LA INSTALACION

Todos los conductores empleados en las nuevas instalaciones, tanto de fuerza como de alumbrado, serán de cobre, con aislamiento termoplástico, la tensión nominal de aislamiento, es de 750 V, salvo para líneas principales y la alimentación al equipo de climatización de la cubierta que será de 1000 V. Estos conductores serán del tipo no propagador de la llama y emisión de humos reducida, todo ello según la norma UNE 21.123 o UNE 21.1002 según el tipo de cable.

La canalización de los conductores, se hace a través de tubos de PVC empotrados, en verticales y en bandeja portacables existentes en aquellos casos en que sea posible.

3.- CUMPLIMIENTO ITC-BT-28

De acuerdo con esta instrucción del vigente REBT, el edificio no requiere de suministro complementario al no disponer de servicios que se consideren de seguridad.

Todo el edificio estará dotado de alumbrado de emergencia mediante aparatos autónomos de señalización.

Los cuadros general y secundarios se ubicarán en zonas no accesibles para los usuarios (o bajo llave). Estos cuadros dispondrán dispositivos de corte general y de corte para cada una de las salidas directas a equipos receptores.

4.- CÁLCULOS ELÉCTRICOS

Para el cálculo de las secciones de los conductores que componen los circuitos de la instalación eléctrica que nos ocupa, tendremos presente las siguientes condiciones generales.

Caídas de tensión.

Como hemos comentado en la anterior memoria, el valor de la caída de tensión podrá compensarse entre la de la instalación interior y la de la derivación individual, de forma que la caída de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 355/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

tensión total sea inferior a la suma de los valores límites especificados para ambas, según el tipo de esquema utilizado.

Teniendo en cuenta esto, las caídas de tensión admisibles según el tipo de circuito del que se trate son las siguientes:

- En circuitos de fuerza 5,0 %
- En circuitos de alumbrado 3,0 %

Fórmulas.

- En circuitos monofásicos:

$$I = \frac{P}{VxCos\varphi}$$

$$e = \frac{2 x P x L}{\sigma x V x S}$$

$$\delta = \frac{I}{S}$$

- En circuitos trifásicos:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} x V x \cos\varphi}$$

$$e = \frac{P x L}{\sigma x V x S}$$

$$\delta = \frac{I}{S}$$

Donde cada uno de los parámetros, tiene el siguiente significado.

- I = Intensidad en amperios.
- P = Potencia en vatios.
- V = Tensión en voltios.
- Cos □ = Factor de potencia.
- e = Caída de tensión en voltios.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 356/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- L = Longitud en metros.

- S = Sección del conductor.

- □ = Conductividad del material.0

- □ = Densidad de corriente en A/mm^2.

Se adjunta el resultado de los cálculos de los circuitos de los cuadros y sus alimentaciones. Se debe tener en cuenta que se parte de alimentaciones eléctricas existentes que se aprovechan una vez comprobado que son válidas para las nuevas potencias a conectar.

CUADRO GENERAL B.T. (CGBT)

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum.
CS SS	44.200	0,80	35.360	400	10	1	56	3	*16*	51,04	0,12%	0,80%
CS ALEXT	7.500	1,00	7.500	400	10	1	56	3	*6*	10,83	0,14%	0,81%
CS EXP A	61.012	0,70	42.708	400	35	1	56	3	*25*	61,64	0,67%	1,34%
CS EXP B	51.116	0,75	38.337	400	48	1	56	3	*25*	55,33	0,82%	1,49%
CS CLIMA	71.435	0,85	60.720	400	73	1	56	3	*50*	87,64	0,99%	1,66%
ASCENSOR	5.500	1,25	6.875	400	75	1	56	3	*6*	9,92	0,96%	1,63%
BAT COND	50.000	1,50	75.000	400	5	1	56	3	*35*	108,25	0,12%	0,79%
CGBT	**240.763**	**0,60**	**144.458**	**400**	**50**	**1**	**56**	**3**	*120*	**208,51**	**0,67%**	

CUADRO SECUNDARIO SEMI SOTANO (CS_SS)

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum.
ASS1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 357/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ESS1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS2	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS4	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS4	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS5	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS5	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS6	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS6	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS7	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS7	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS8	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS8	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS9	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS9	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS10	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS10	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS11	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS11	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
ASS12	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,34%
ESS12	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	0,85%
FSS1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS3	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS4	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS5	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS6	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS7	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 358/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

FSS8	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS9	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS10	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS11	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS12	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS13	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS14	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS15	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
FSS16	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	1,81%
CENTR-CI	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,13%
CENTR-INTR	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,13%
RES	500											
RES	500											
RACK	2.500	1,00	2.500	230	25	1	56	1	*2,5*	10,87	1,69%	2,48%
EXTR1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,13%
EXTR2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,13%
RES	1.500											
RES	1.500											
RES	1.500											
CS SS	**44.200**	**0,80**	**35.360**	**400**	**5**	**1**	**56**	**3**	*16*	**51,04**	**0,12%**	**0,80%**

CUADRO SECUNDARIO ALUMBRADO EXTERIOR (CS_ALEXT)

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum
AEXT1	500	1,00	500	230	110	1	56	1	*6*	2,17	0,62%	1,43%
AEXT2	500	1,00	500	230	80	1	56	1	*6*	2,17	0,45%	1,26%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 359/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

AEXT3	500	1,00	500	230	120	1	56	1	*6*	2,17	0,68%	1,49%
AEXT4	500	1,00	500	230	112	1	56	1	*6*	2,17	0,63%	1,44%
AEXT5	500	1,00	500	230	142	1	56	1	*6*	2,17	0,80%	1,61%
AEXT6	500	1,00	500	230	160	1	56	1	*4*	2,17	1,35%	2,16%
AEXT7	500	1,00	500	230	170	1	56	1	*4*	2,17	1,43%	2,25%
AEXT8	500	1,00	500	230	170	1	56	1	*4*	2,17	1,43%	2,25%
AEXT9	500	1,00	500	230	130	1	56	1	*4*	2,17	1,10%	1,91%
RES	1.000											
RES	1.000											
RES	1.000											
CS ALEXT	**7.500**	**1,00**	**7.500**	**400**	**10**	**1**	**56**	**3**	*6*	**10,83**	**0,14%**	**0,81%**

CUADRO SECUNDARIO EXPOSICION A (CS_EXPA)

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum
ANO1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
ENO1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
ANO2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
ANO3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
AN1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
EN1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
AN2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
AN3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
EN3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 360/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANE1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
ENE-1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
ANE2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
ANE3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
ENE-3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
AC1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
EC1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
AC2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
AC3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
EC3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,40%
AC4	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	1,88%
FO1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FN1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FN2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FNE1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FNE2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC3	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC4	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC5	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
FC6	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,35%
AVN1	1.155	1,00	1.155	230	25	1	56	1	*2,5*	5,02	0,78%	2,12%
AVN2	294	1,00	294	230	25	1	56	1	*2,5*	1,28	0,20%	1,54%
AVN3	435	1,00	435	230	25	1	56	1	*2,5*	1,89	0,29%	1,63%
AVN4	1.024	1,00	1.024	230	25	1	56	1	*2,5*	4,45	0,69%	2,03%
AVNE1	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,53%
AVNE2	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,53%
AVNE3	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,53%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 361/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

AVNE4	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,53%
AVNE5	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,53%
AVNE6	435	1,00	435	230	25	1	56	1	*2,5*	1,89	0,29%	1,63%
AVC1	1.301	1,00	1.301	230	25	1	56	1	*2,5*	5,66	0,88%	2,22%
AVC2	1.301	1,00	1.301	230	25	1	56	1	*2,5*	5,66	0,88%	2,22%
AVC3	14.290	1,00	14.290	400	25	1	56	1	*16*	35,73	0,50%	1,84%
AVC4	1.301	1,00	1.301	230	25	1	56	1	*2,5*	5,66	0,88%	2,22%
AVC5	1.301	1,00	1.301	230	25	1	56	1	*2,5*	5,66	0,88%	2,22%
ILO1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILO2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILO3	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILNO1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILN1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILN2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILN3	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILN4	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILN5	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILNE1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILNE2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILC1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
ILC2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,68%
RES	1.000											
RES	1.000											
RES	1.000											
CS EXPA	**61.012**	**0,70**	**42.708**	**400**	**35**	**1**	**56**	**3**	***25***	**61,64**	**0,67%**	**1,34%**

CUADRO SECUNDARIO EXPOSICION B (CS_EXPB)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 362/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum.
AE1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AE3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE4	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE4	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE5	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE5	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE6	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE6	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE7	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AE8	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AE9	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE9	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE10	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AE11	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE11	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE12	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE12	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AE13	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AE14	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EE14	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
ASE1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ESE1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
ASE2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ASE3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ESE3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AS1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 363/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ES1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AS2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AS3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ES3	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
ASO1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ESO1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
ASO2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
ASO3	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
AO1	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
EO1	50	1,00	50	230	25	1	56	1	*1,5*	0,22	0,06%	1,55%
AO2	800	1,00	800	230	25	1	56	1	*2,5*	3,48	0,54%	2,03%
FE1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE3	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE4	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE5	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE6	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FE7	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FSE1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FSE2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FS1	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
FS2	1.500	1,00	1.500	230	25	1	56	1	*2,5*	6,52	1,01%	2,51%
AVE1	294	1,00	294	230	25	1	56	1	*2,5*	1,28	0,20%	1,69%
AVE2	1.024	1,00	1.024	230	25	1	56	1	*2,5*	4,45	0,69%	2,18%
AVSE1	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,69%
AVSE2	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,69%
AVSE3	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,69%
AVSE4	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,69%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 364/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

AVSE5	285	1,00	285	230	25	1	56	1	*2,5*	1,24	0,19%	1,69%
AVSE6	435	1,00	435	230	25	1	56	1	*2,5*	1,89	0,29%	1,79%
AVS1	435	1,00	435	230	25	1	56	1	*2,5*	1,89	0,29%	1,79%
AVS2	294	1,00	294	230	25	1	56	1	*2,5*	1,28	0,20%	1,69%
AVS3	1.024	1,00	1.024	230	25	1	56	1	*2,5*	4,45	0,69%	2,18%
AVS4	435	1,00	435	230	25	1	56	1	*2,5*	1,89	0,29%	1,79%
ILE1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILSE1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILSE2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILS1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILS2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILS3	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILS4	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILSO1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILO1	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILO2	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
ILO3	500	1,00	500	230	25	1	56	1	*2,5*	2,17	0,34%	1,83%
RES	1.000											
RES	1.000											
RES	1.000											
CS EXPB	**51.116**	**0,75**	**38.337**	**400**	**48**	**1**	**56**	**3**	*25*	**55,33**	**0,82%**	**1,49%**

CUADRO SECUNDARIO CLIMATIZACION (CS_CLIMA)

CIRCUITO	Pot(W)	S/F	Pot(W)	V	L(M)	COS PHI	COND	FASES	MM2	I (A)	e (%)	e (%) acum
UEXT1 (14)	11.250	1,25	14.063	400	25	1	56	3	*6*	20,30	0,65%	2,32%
UEXT2 (12)	8.580	1,25	10.725	400	25	1	56	3	*4*	15,48	0,75%	2,41%
UEXT3 (8)	5.600	1,25	7.000	400	25	1	56	3	*4*	10,10	0,49%	2,15%

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 365/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

UEXT41 (12)	8.580	1,25	10.725	400	25	1	56	3	*4*	15,48	0,75%	2,41%
UEXT42 (10)	7.000	1,25	8.750	400	25	1	56	3	*4*	12,63	0,61%	2,27%
UEXT5 (8)	5.600	1,25	7.000	400	25	1	56	3	*4*	10,10	0,49%	2,15%
UEXT6 (18)	12.500	1,25	15.625	400	25	1	56	3	*10*	22,55	0,44%	2,10%
UEXT7 (4)	3.025	1,25	3.781	230	25	1	56	1	*6*	16,44	1,06%	2,72%
UINT1	1.170	1,00	1.170	230	100	1	56	1	*4*	5,09	1,97%	3,64%
UINT2	540	1,00	540	230	100	1	56	1	*4*	2,35	0,91%	2,57%
UINT3	360	1,00	360	230	100	1	56	1	*4*	1,57	0,61%	2,27%
UINT4	810	1,00	810	230	100	1	56	1	*4*	3,52	1,37%	3,03%
UINT5	360	1,00	360	230	100	1	56	1	*4*	1,57	0,61%	2,27%
UINT6	720	1,00	720	230	100	1	56	1	*4*	3,13	1,22%	2,88%
UINT7	180	1,00	180	230	25	1	56	1	*2,5*	0,78	0,12%	1,78%
REC1	850	1,00	850	230	78	1	56	1	*2,5*	3,70	1,79%	3,45%
REC2	720	1,00	720	230	78	1	56	1	*2,5*	3,13	1,52%	3,18%
REC3	548	1,00	548	230	78	1	56	1	*2,5*	2,38	1,15%	2,82%
REC4	850	1,00	850	230	25	1	56	1	*2,5*	3,70	0,57%	2,24%
REC5	850	1,00	850	230	25	1	56	1	*2,5*	3,70	0,57%	2,24%
REC6	246	1,00	246	230	25	1	56	1	*2,5*	1,07	0,17%	1,83%
REC7	246	1,00	246	230	25	1	56	1	*2,5*	1,07	0,17%	1,83%
REC8	850	1,00	850	230	25	1	56	1	*2,5*	3,70	0,57%	2,24%
CS CLIMA	**71.435**	**0,85**	**60.720**	**400**	**73**	**1**	**56**	**3**	*50*	**87,64**	**0,99%**	**1,66%**

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 366/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

105.03.04 CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 367/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.- INTRODUCCIÓN

El presente proyecto incluye la instalación de climatización y ventilación del Edificio destinado a uso Museográfico.

El edificio objeto de la instalación, se encuentra ubicado en Sevilla. Es un edificio de uso exclusivo e independiente sin colindantes. Dispone de plantas Semisótano y Baja con entreplantas así como una planta superior con una sala de reuniones. Igualmente dispone de varias cubiertas que se propone utilizar para la disposición de equipos.

Los materiales de construcción de los cerramientos del edificio y los espesores de las diferentes láminas de los mismos determinan la calidad de éstos, desde el punto de vista de su comportamiento térmico, y por tanto, el grado de cumplimiento de las exigencias de aislamiento térmico establecidas en el DB-HE1 (Documento Básico Ahorro de Energía Sección 1 Limitación de Demanda Energética) del CTE (Código Técnico de la Edificación).

A los efectos del citado DB, el edificio está definido por los valores cuyo cálculo se recoge en el apartado correspondiente del proyecto de ejecución redactado al efecto (NO es objeto de este proyecto). Cabe destacar el carácter de edificio protegido por lo que el vigente CTE DB lo excluye del cumplimiento de las exigencias en materia de aislamiento térmico.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 368/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.- SISTEMA PROYECTADO

Se parte de la base de que el uso de cada una de las zonas del edificio puede ser diferente. Así, se establecen en principio 3 zonas claramente diferencias en lo referente a su uso:

Planta Semi Sótano: con un uso orientado a la administración, aulas, salas técnicas y sala central multiusos. Es una zona donde puede haber actividad independientemente del resto del edificio.

Planta Exposiciones: de uso permanente como exposiciones con un horario y régimen de apertura que puede ser bien distinto de la planta semisótano.

Sala de Reuniones: de uso esporádico tendrá un régimen que posiblemente no coincida con ninguno de los anteriores.

Así, se plantean sistemas diferentes para cada una de las zonas anteriores tal como se explica a continuación.

Sistema 1.- Sistema de climatización tipo VRV compuesto por dos unidades exteriores y varias interiores, así como tres ventiladores de aporte de aire exterior con recuperación de calor. Se divide la instalación en dos subsistemas de forma que la zona central destinada a usos múltiples puede tener un régimen de funcionamiento bien distinto del resto de espacios del semisótano. Igualmente, los sistemas de ventilación se asignan al subsistema correspondiente por el mismo criterio.

Sistema 2.- Sistema de climatización VRV a su vez subdividido en varios subsistemas compuesto por cuatro unidades exteriores y varias interiores, así como cuatro ventiladores con recuperación de calor asignados a cada uno de los subsistemas. Estos subsistemas incluyen los siguientes espacios: Sala Norte, Sala Sur, Sala Central y Sala Este junto con las Galerías NE y SE.

Sistema 3.- Sistema de climatización VRV compuesto por una unidad exterior y varias interiores, así como un ventilador con recuperación de calor.

El aire limpio procedente de los ventiladores con recuperación proyectados será repartido por el edificio a través de una red de conductos por el interior del falso techo con rejillas debidamente repartidas por las salas y el aire viciado será extraído mediante otras rejillas, comunicando con el equipo recuperador mediante conductos, y vertido al exterior mediante rejillas previa recuperación de calor procedente de la ventilación interior. Estos ventiladores se ubican en salas técnicas de la planta semisótano y en las cubiertas del edificio para el resto de salas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 369/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La distribución de estos equipos, tuberías, rejillas y conductos se puede observar en los planos adjuntos.

Así, la instalación quedará dividida en 7 zonas a efectos de compartimentación coincidiendo con las unidades exteriores proyectadas, cada una de las cuales tiene su propio sistema independiente del resto.

La superficie total a climatizar es la siguiente:

PLANTA	ESTANCIA	SUP(m2)
Semi-Sótano	Despacho Norte	19,26
Semi-Sótano	Antesala Desp. N	20,69
Semi-Sótano	Antesala Aula Norte	40,19
Semi-Sótano	Aula Norte	44,61
Semi-Sótano	Aula Sur	45,91
Semi-Sótano	Antesala Aula Sur	17,33
Semi-Sótano	Despacho Sur	21,55
Semi-Sótano	Antesala Desp. S	18,38
Semi-Sótano	Sala Central	180,81
Baja	Sala Norte	113,87
Baja	Galería NE	73,14
Baja	Sala Este	85,96
Baja	Galería SE	73,14
Baja	Sala Sur	113,87
Baja	Sala Central	180,81
Azotea Baja	Sala Reuniones	51,95
TOTALES		1.101,47

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 370/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Horarios de funcionamiento y ocupación previsible

Para los cálculos realizados se ha estimado el funcionamiento del local según la normativa sectorial vigente, esperándose un funcionamiento de 12 horas seguidas de forma ininterrumpida.

La ocupación previsible se ha calculado según zonas, atendiendo a los criterios del vigente CTE DB-SI, con el siguiente resultado por zonas:

PLANTA	ESTANCIA	SUP(m2)	Uso	m2/Pers	Ocup. (Pax)
Semi-Sótano	Despacho Norte	19,26	Oficina	10	2
Semi-Sótano	Antesala Desp. N	20,69	Oficina	10	2
Semi-Sótano	Antesala Aula Norte	40,19	Docente	5	8
Semi-Sótano	Aula Norte	44,61	Docente	5	12
Semi-Sótano	Aula Sur	45,91	Docente	5	12
Semi-Sótano	Antesala Aula Sur	17,33	Docente	5	3
Semi-Sótano	Despacho Sur	21,55	Oficina	10	2
Semi-Sótano	Antesala Desp. S	18,38	Docente	5	2
Semi-Sótano	Sala Central	180,81	Usos Múltiples	4	45
Baja	Sala Norte	113,87	Usos Múltiples	4	28
Baja	Galería NE	73,14	Usos Múltiples	4	18
Baja	Sala Este	85,96	Usos Múltiples	4	21
Baja	Galería SE	73,14	Usos Múltiples	4	18
Baja	Sala Sur	113,87	Usos Múltiples	4	28
Baja	Sala Central	180,81	Usos Múltiples	4	45
Azotea Baja	Sala Reuniones	51,95	Oficina SR	5	10
TOTALES		1.101,47			256

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 371/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Condiciones exteriores de cálculo

Se tiene en cuenta la norma UNE 100.001 para la selección de las condiciones exteriores de proyecto, que quedan definidas de la siguiente manera:

Temperatura seca verano	40 °C
Percentil condiciones de verano	1,0 %
Oscilación media diaria OMD (°C)	15 °C
Oscilación media anual OMA (°C)	40 °C
Humedad relativa	29,00 %
Temperatura seca invierno	0,0 °C
Percentil condiciones de invierno	97,5 %

Condiciones interiores de cálculo

Las condiciones climatológicas interiores han sido establecidas en función de la actividad metabólica de las personas y de su grado de vestimenta, siempre de acuerdo con la IT 1.1.4.1.

Temperatura seca verano	26º C
Temperatura seca invierno	21º C
Humedad relativa	50%
Nivel sonoro	45 dBA
Velocidad residual del aire	0,24 m/s en zona ocupada

El sistema será capaz de ajustar las temperaturas de consigna a los valores que reglamentariamente puedan prescribirse en un futuro.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 372/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Caudal exterior de ventilación

Para el mantenimiento de una calidad aceptable del aire interior, se han seguido las indicaciones del RITE IT 1.1.4.2, y la norma UNE-EN 13.779 sobre ventilación en edificios no residenciales (sustituye a la UNE 100.011).

Los valores de ventilación considerados son los indicados en la siguiente tabla donde además se define la categoría del aire interior:

			AIRE EXTERIOR			
PLANTA	ESTANCIA	Uso	Ocup. (Pax)	IDA	M3/H / Pax	Q (M3/H) AEXT
Semi-Sótano	Despacho Norte	Oficina	2	2	45	90,00
Semi-Sótano	Antesala Desp. N	Oficina	2	2	45	90,00
Semi-Sótano	Antesala Aula Norte	Docente	8	2	45	360,00
Semi-Sótano	Aula Norte	Docente	12	2	45	540,00
Semi-Sótano	Aula Sur	Docente	12	2	45	540,00
Semi-Sótano	Antesala Aula Sur	Docente	3	2	45	135,00
Semi-Sótano	Despacho Sur	Oficina	2	2	45	90,00
Semi-Sótano	Antesala Desp. S	Docente	2	2	45	90,00
Semi-Sótano	Sala Central	Usos Múltiples	45	3	28,8	1.296,00
Baja	Sala Norte	Usos Múltiples	28	3	28,8	806,40
Baja	Galería NE	Usos Múltiples	18	3	28,8	518,40
Baja	Sala Este	Usos Múltiples	21	3	28,8	604,80
Baja	Galería SE	Usos Múltiples	18	3	28,8	518,40
Baja	Sala Sur	Usos Múltiples	28	3	28,8	806,40
Baja	Sala Central	Usos Múltiples	45	3	28,8	1.296,00
Azotea Baja	Sala Reuniones	Oficina SR	10	2	45	450,00
TOTALES			256			8.231,40

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 373/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se han tomado valores de ventilación según la ocupación de cada zona, que se ha establecido atendiendo a los criterios de la UNE-EN 13.779 y a la distribución de mobiliario, resultando los valores de ocupación indicados en las tablas adjuntas en esta memoria. Se ha considerado un caudal equivalente a IDA2 o IDA3 en función del uso de cada zona.

La renovación de aire en las zonas ocupadas se realiza a través de ocho equipos de ventilación con recuperador de calor distribuidos por zonas en el edificio ubicados según los planos adjuntos, de manera que recuperamos parte de la energía del aire que es expulsado para acondicionar el aire limpio procedente del exterior.

Desde los recuperadores, el aire limpio se reparte por las diferentes estancias a través de una red de conductos y rejillas desde donde se reparte el aire por el interior. El aire viciado se recoge a través de rejillas y se conduce hasta el recuperador.

Para la renovación de aire en aseos y vestuarios, se dispone una red de extracción, mediante conductos de chapa y rejillas en techos según planos. Exta extracción generará cierta depresión en los aseos que impedirá la salida de aire desde los aseos al interior del edificio.

Filtración

El aire exterior de ventilación se introducirá en el edificio debidamente filtrado. En este caso se dispondrá un nivel de filtrado, según la IT 1.1.4.2.4, para una calidad de aire interior IDA 2 (aunque hay zonas con IDA3), con un aire exterior ODA 2 (aire con concentraciones de partículas y contaminantes correspondiente a zona interior de ciudad con tráfico).

Los niveles de filtrado serán para el caso de IDA2 como mínimo F8.

Las pérdidas de carga de estos filtros se han tenido en cuenta en el cálculo y dimensionado del sistema de climatización.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 374/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Niveles acústicos

Se han tomado las medidas adecuadas en los cálculos de las unidades terminales y tuberías, para que en ningún momento se sobrepasen los niveles reseñados en la normativa vigente.

Vibraciones

Para evitar que se sobrepasen los límites indicados por la normativa vigente, las unidades exteriores irán apoyadas sobre bancadas y soportes antivibratorios tipo muelle con limitación de carrera vertical y 20 mm de deflexión estática, utilizándose además juntas de neopreno.

SISTEMA DE CLIMATIZACION ADOPTADO

Como se ha indicado anteriormente, el edificio se divide en 3 zonas claramente diferenciadas por los usos y horarios y además dentro de esas zonas hay distintas subzonas por las condiciones diferentes que pueden darse o bien por cuestiones técnicas de subdivisión de la instalación (instalación subdividida en sistemas pequeños con mayor facilidad de integración en el edificio).

Por todo lo anterior, el sistema se ha dividido en la distribución y difusión del aire climatizado mediante equipos interiores de tipo suelo con envolvente en zonas donde se ha previsto que los equipos puedan ser del tipo vistos y unidades de conductos dispuestos bien en los falsos techos o empotrados en cerramientos paralelos a las cerramientos verticales, que estarán conectados a los diferentes sistemas de VRV con gas R-410A situados en la cubierta según el siguiente esquema:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 375/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

		UD INT		UD EXT.	SIST.
PLANTA	ESTANCIA				
Semi-Sótano	Despacho Norte	1xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Antesala Desp. N	1xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Antesala Aula Norte	2xFXLQ40P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Aula Norte	3xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Aula Sur	3xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Antesala Aula Sur	1xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Despacho Sur	1xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Antesala Desp. S	1xFXLQ32P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYQ14U	1
Semi-Sótano	Sala Central	6xFXNQ63A	MUEBLE TIPO 1	RXYQ12U	2
Baja	Sala Norte	4xFXSQ63A	CONDUCTOS FALSO TECHO	RXYQ8U	3
Baja	Galería NE	3xFXSQ63A	CONDUCTOS FALSO TECHO	RXYQ22U	4
Baja	Sala Este	3xFXSQ63A	CONDUCTOS FALSO TECHO	RXYQ22U	4
Baja	Galería SE	3xFXSQ63A	CONDUCTOS FALSO TECHO	RXYQ22U	4
Baja	Sala Sur	4xFXSQ63A	CONDUCTOS FALSO TECHO	RXYQ8U	5
Baja	Sala Central	8xFXNQ63A	MUEBLE TIPO 1	RXYQ18U	6
Azotea Baja	Sala Reuniones	2xFXLQ50P	UD. SUELO C/ ENVOLVENTE	RXYSCQ4T	7

En la tabla se indican las unidades interiores asignadas a cada espacio del edificio indicándose a qué unidad exterior se asocia y se conecta para determinar las potencias de las unidades exteriores a instalar.

Para la renovación del aire interior se dispondrá de los ventiladores con recuperación funcionando durante el periodo de apertura del establecimiento como mínimo, de forma que se asegure la calidad mínima exigida del aire interior según el RITE.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 376/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se indica en la tabla siguiente el caudal de ventilación asociado a cada una de las estancias, así como el caudal asignado a cada ventilador con recuperación:

		AIRE EXTERIOR	RECUPERADORES							
PLANTA	ESTANCIA	Q (M3/H) AEXT	REC1	REC2	REC3	REC4	REC5	REC6	REC7	REC8
Semi-Sót	Despacho Norte	90,00		90						
Semi-Sót	Antesala Desp. N	90,00		90						
Semi-Sót	Antesala Aula Norte	360,00		360						
Semi-Sót	Aula Norte	540,00		540						
Semi-Sót	Aula Sur	540,00			540					
Semi-Sót	Antesala Aula Sur	135,00			135					
Semi-Sót	Despacho Sur	90,00			90					
Semi-Sót	Antesala Desp. S	90,00			90					
Semi-Sót	Sala Central	1.296,00	1.296							
Baja	Sala Norte	806,40				806,40				
Baja	Galería NE	518,40				518,40				
Baja	Sala Este	604,80						604,80		
Baja	Galería SE	518,40					518,40			
Baja	Sala Sur	806,40					806,40			
Baja	Sala Central	1.296,00								1.296
Az. Baja	Sala Reuniones	450,00							450	
TOTALES		8.231,40	1.296	1.080	855	1.324,80	1.324,80	604,80	450	1.296

Para la elección de los equipos utilizados (unidades interiores y exteriores) se han tenido en cuenta las cargas térmicas calculadas y descritas en la memoria de cálculo.

En función de las cargas térmicas calculadas, las unidades escogidas son las siguientes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 377/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 1

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/ m2	Ws	
Semi-Sótano	Despacho Norte	2.600,0	2.080,0	135,0		1xFXLQ32P
Semi-Sótano	Antesala Desp. N	2.700,0	2.180,0	130,5		1xFXLQ32P
Semi-Sótano	Antesala Aula Norte	7.510,0	5.440,0	186,9		2xFXLQ40P
Semi-Sótano	Aula Norte	8.930,0	5.820,0	200,2		3xFXLQ32P
Semi-Sótano	Aula Sur	8.990,0	5.880,0	195,8		3xFXLQ32P
Semi-Sótano	Antesala Aula Sur	2.560,0	1.790,0	147,7		1xFXLQ32P
Semi-Sótano	Despacho Sur	2.760,0	2.240,0	128,1		1xFXLQ32P
Semi-Sótano	Antesala Desp. S	2.540,0	2.020,0	138,2		1xFXLQ32P

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ14U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 40 KW
- Pot. Máxima calor: 45 KW
- SEER: 6,3
- SCOP: 4,0

SISTEMA 2

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/ m2	Ws	
Semi-Sótano	Sala Central	32.860,0	23.340,0	181,7		6xFXNQ63A

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 378/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ12U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 33,5 KW
- Pot. Máxima calor: 37,5 KW
- SEER: 6,3
- SCOP: 4,1

SISTEMA 3

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/ m2	Ws	
Baja	Sala Norte	19.920,0	14.000,0	174,9	2.977,40	4xFXSQ63A

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ8U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 22,4 KW
- Pot. Máxima calor: 25,0 KW
- SEER: 7,6
- SCOP: 4,3

SISTEMA 4

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/m2	Ws	
Baja	Galería NE	16.870,0	13.060,0	230,7	1.860,50	3xFXSQ63A
Baja	Sala Este	16.050,0	11.610,0	186,7	1.316,80	3xFXSQ63A
Baja	Galería SE	17.290,0	13.480,0	236,4	1.860,50	3xFXSQ63A

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 379/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ22U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 61,5 KW
- Pot. Máxima calor: 69,0 KW
- SEER: 6,9
- SCOP: 4,4

SISTEMA 5

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/m2	Ws	
Baja	Sala Sur	20.540,0	14.620,0	180,4	2.216,10	4xFXSQ63A

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ8U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 22,4 KW
- Pot. Máxima calor: 25,0 KW
- SEER: 7,6
- SCOP: 4,3

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 380/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 6

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/m2	Ws	
Baja	Sala Central	49.910,0	40.380,0	276,0	19.479,60	8xFXNQ63A

Selección de unidad exterior

Modelo RXYQ18U con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 50,0 KW
- Pot. Máxima calor: 56,0 KW
- SEER: 6,0
- SCOP: 4,2

SISTEMA 7

Selección de unidades interiores

		FRIO			EXTRA EQ.	UD INT
PLANTA	ESTANCIA	P.TOT. (Ws)	P.SENS. (Ws)	Ws/m2	Ws	
Azotea Baja	Sala Reuniones	10.470,0	7.880,0	201,5		2xFXLQ50P

Selección de unidad exterior

Modelo RXYSQ4T con las siguientes características

- Pot. Máxima frio: 12,1 KW
- Pot. Máxima calor: 12,1 KW
- SEER: 7,0
- SCOP: 4,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 381/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMAS DE VENTILACION

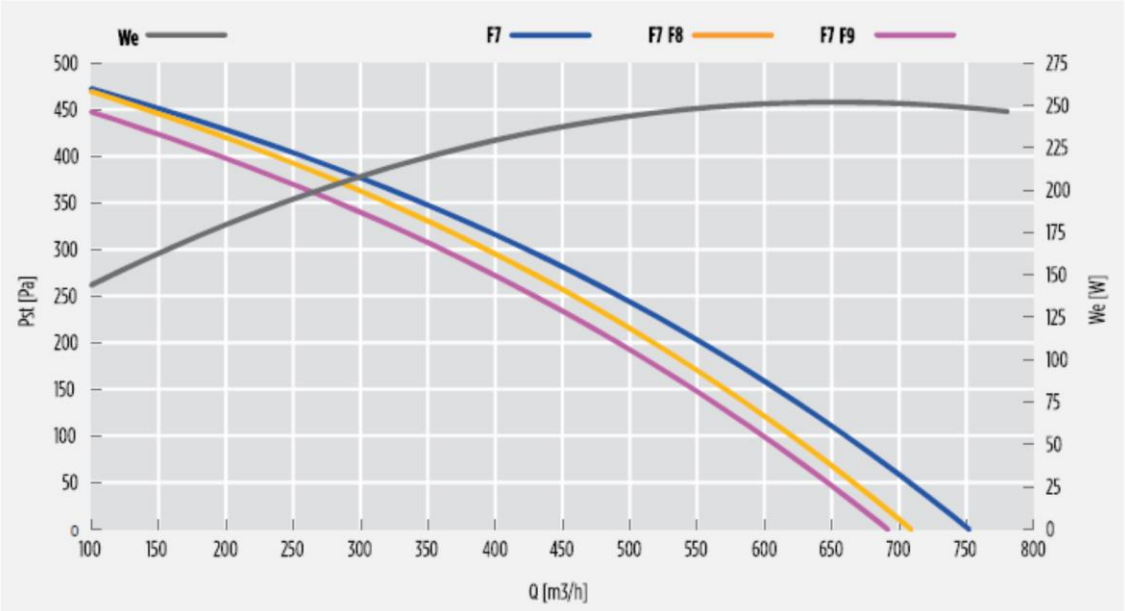
Los equipos de ventilación se han seleccionado en función del caudal requerido y el filtro asociado. Se indican a continuación los equipos seleccionados para cada uno de los equipos en los que se ha dividido la instalación.

RECUPERADORES							
REC1	REC2	REC3	REC4	REC5	REC6	REC7	REC8
	90,00						
	90,00						
	360,00						
	540,00						
		540,00					
		135,00					
		90,00					
		90,00					
1.296,00							
			806,40				
			518,40				
					604,80		
				518,40			
				806,40			
							1.296,00
						450,00	
1.296,00	**1.080,00**	**855,00**	**1.324,80**	**1.324,80**	**604,80**	**450,00**	**1.296,00**
REC-2000	REC-1600	REC-1200	REC-2000	REC-2000	REC-700	REC-700	REC-2000

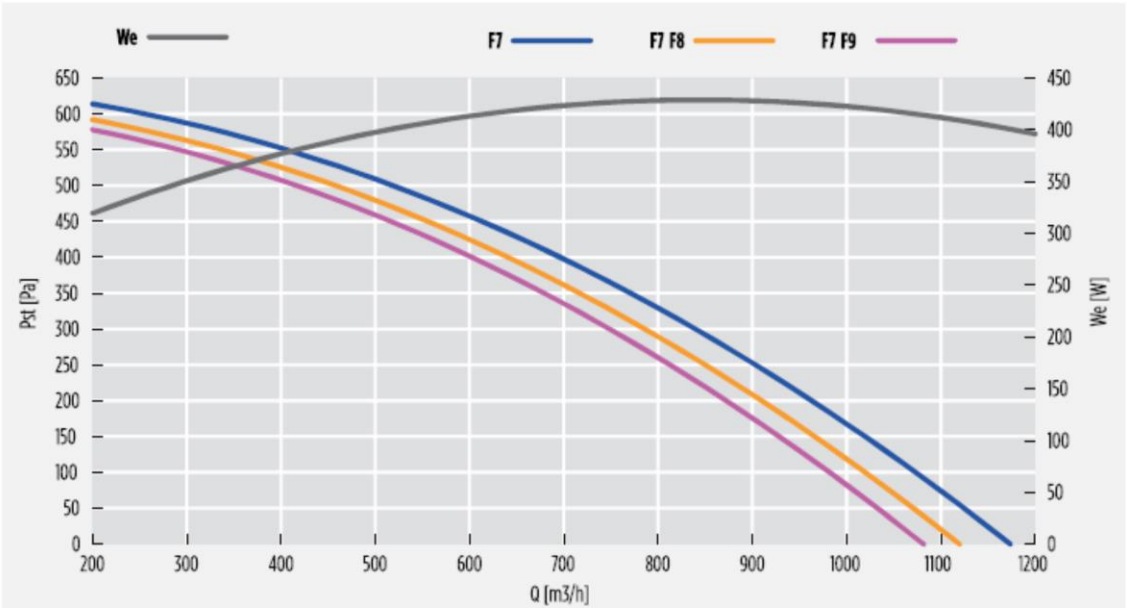
Se adjuntan a continuación las curvas características de cada uno de los equipos seleccionados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 382/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

MODELO REC 700

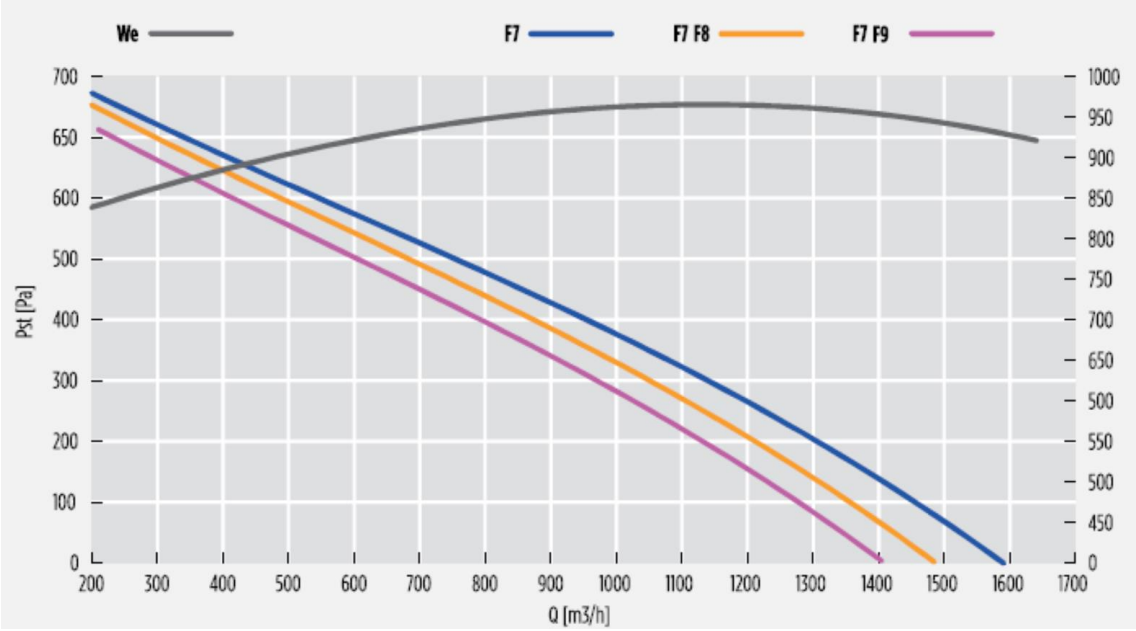


MODELO REC 1200

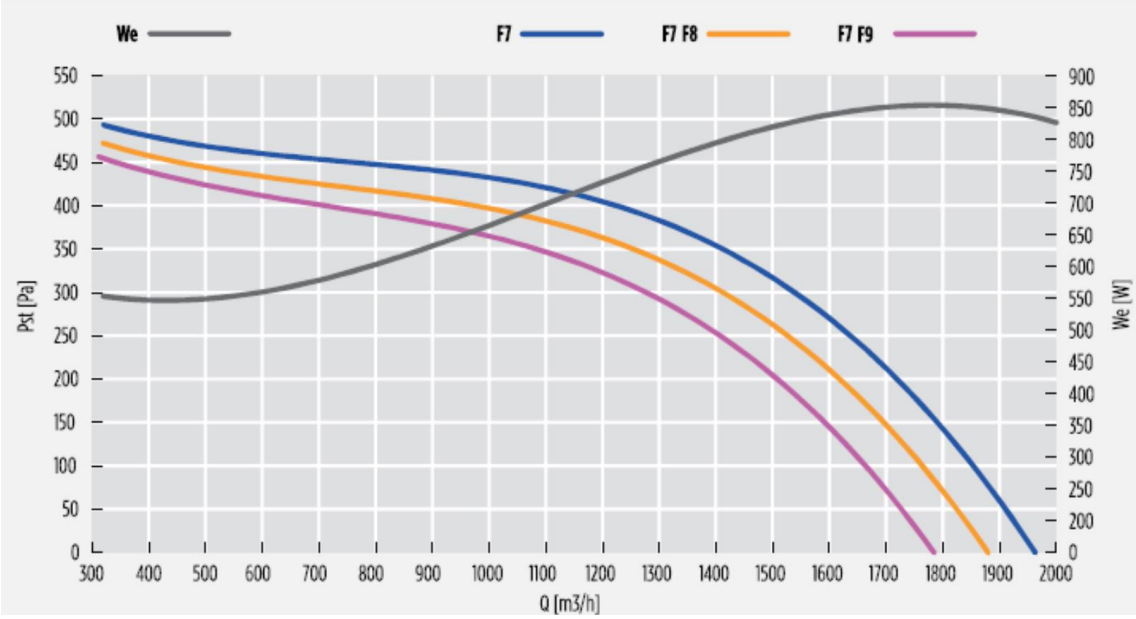


GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 383/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

MODELO REC 1600



MODELO REC 2000



Los recuperadores cumplirán las condiciones requeridas por la normativa vigente en cuanto a eficiencia energética, recuperación, etc. Estarán dotados de motores EC, regulación por velocidad, by pass de aire, eficiencia mínima de recuperación exigida por la normativa vigente en el omento de su instalación, etc..

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 384/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CONDUCTOS

La instalación dispondrá de una red de conductos desde los cuales se realiza la distribución del aire de ventilación y la extracción del aire viciado al exterior a través del recuperador correspondiente. Asimismo, las unidades interiores de conducto dispondrán de una red de distribución hasta alcanzar los difusores y rejillas de retorno hasta la máquina.

Se utilizarán redes de conductos rectangulares realizados en fibra de vidrio (Climaver NETO o similar) o conductos flexibles aislados para la conexión a los equipos, colgados del techo, conectados con el equipo proyectado. En el exterior se emplearán conductos de chapa debidamente aislados.

Los conductos cumplirán las indicaciones del RITE en su instrucción IT 1.2.4.2.2 en cuanto a aislamiento térmico y la IT 1.2.4.2.3 en cuanto a estanqueidad.

Las dimensiones son las indicadas en planos adjuntos con medidas efectivas interiores.

Los conductos dispondrán de aperturas de servicio para limpieza y registro según las exigencias de la IT 1.1.4.3.4. 1, de acuerdo a lo indicado en la norma UNE-ENV 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.

Los elementos instalados en la red de conductos serán desmontables y tendrán una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.

Los falsos techos, cuando se dispongan, tendrán registros de inspección en correspondencia con los registros en conductos y los aparatos situados en los mismos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 385/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Método de cálculo de las redes de conductos

Para el cálculo de las redes de conductos de aire, se ha utilizado el método de rozamiento constante, consistiendo dicho método en el dimensionado de los conductos de forma que la pérdida de carga por unidad de longitud en todos los tramos del sistema sea idéntica. El área de la sección de cada conducto está relacionada únicamente con el caudal de aire que transporta, por tanto, a igual porcentaje de caudal sobre el total, igual área de conductos.

La presión estática necesaria en el ventilador se calcula teniendo en cuenta la pérdida de carga en el tramo de mayor resistencia y la ganancia de presión debida a la reducción de la velocidad desde el ventilador hasta el final de este tramo.

Los cálculos se han realizado con programa informático.

De esta forma se obtienen las dimensiones detalladas en los planos, comprobándose las pérdidas de presión en el recorrido que va desde la impulsión hasta el difusor o rejilla más alejado.

Unidades terminales

Formando parte de la red de conductos para renovación de aire, así como para la difusión y retorno de aire hasta las máquinas de conductos, se instalan rejillas o difusores en las distintas dependencias así como en las salidas del aire al exterior. Su ubicación y dimensiones se detallan en los planos adjuntos.

Se han elegido de forma que se cumplan las condiciones indicadas anteriormente. Dividiendo el caudal total del establecimiento entre el número de elementos terminales que vamos a instalar obtenemos el caudal de cada uno de ellos.

Para la difusión, se han proyectado los siguientes tipos de difusores situados bien en el falso techo orientados de forma que produzcan un barrido por las salas con altura elevada o bien sobre los muebles que acogen las unidades de conductos ubicadas verticalmente de forma que se barra toda la superficie a acondicionar. Se utiliza un único tipo de difusor que tendrá distintas longitudes en función del caudal de aire a impulsar. Serán orientables para permitir direccionar el aire correctamente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 386/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DIFUSOR LINEAL DE ALTA INDUCCION

DF-47-NARROW

PDF Cat. DF-47-NARROW

Difusor lineal de alta inducción de medio-largo alcance





Para los retornos, se han seleccionado rejillas de retorno con lamas inclinadas 45º ubicadas en paramentos verticales u horizontales según la zona del edificio. EL modelo seleccionado es el siguiente, con las dimensiones indicadas en planos:

20-45-H/21-45-H

PDF Catálogo Serie 20.2



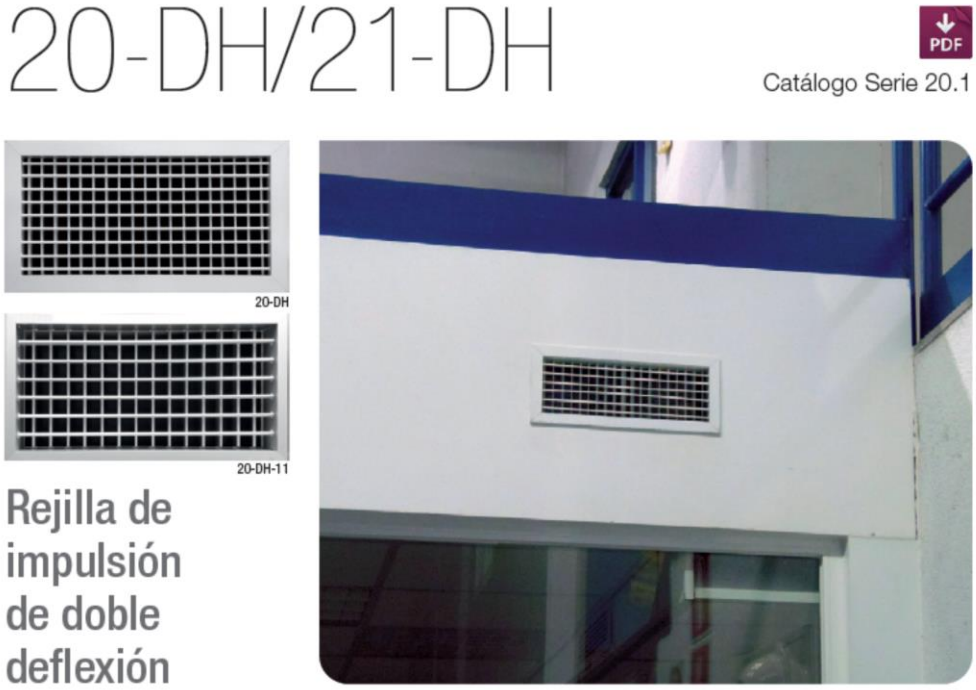


Rejilla para retorno de aire



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 387/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Por último, para la difusión de aire exterior en zonas donde no se dispone de difusores lineales, se emplean rejillas de impulsión del tamaño adecuado según el siguiente modelo:



Redes de tuberías

Las tuberías de refrigerante se aislarán con coquilla elastomérica de espesores adecuados indicados por el RITE en función de las temperaturas de los fluidos transportados. Los trazados de tuberías por el exterior se protegerán convenientemente frente a los riesgos ambientales.

El transporte de fluidos se realiza directamente por las unidades exteriores de VRF que distribuyen hasta cada una de las unidades interiores.

El trazado de tuberías realizará de forma que los trazados sean lo menor posible.

Se incluyen las hojas de selección de diámetros de tuberías facilitado por el fabricante.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 388/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Control

En cada sala se dispondrá de un termostato y/o elemento de mando que permitirá fijar las condiciones climáticas de esa zona en cuestión. A partir de esas instrucciones se pondrán en marcha las unidades exteriores que sean necesarias para satisfacer la demanda de las unidades interiores.

El control de la calidad del aire interior será del tipo IDA-C1 que es el control de carácter general controlado manualmente por el usuario. Lo normal es que los recuperadores funcionen durante toda la jornada de apertura del establecimiento.

Contabilización de consumos

La instalación objeto de este proyecto tiene potencia útil superior a 70kW. Según la IT 1.2.4.4 se dispondrá un sistema de contabilización de consumo mediante dispositivo que permita efectuar la medición y registro del consumo de energía eléctrica correspondiente a la instalación de climatización, de forma independiente del consumo de los otros usos del edificio.

Enfriamiento gratuito por aire exterior

Los ventiladores con recuperación disponen de by pass y control para aprovechar el aire exterior cuando se encuentre en condiciones adecuadas para enfriamiento gratuito o cuando las condiciones de la extracción no sean favorables para la recuperación del aire de expulsión.

Recuperación del calor del aire de extracción

Según IT 1.2.4.5.2, en los sistemas de climatización de los edificios en los que el caudal de aire expulsado al exterior por medios mecánicos sea superior a 0.5m^3/s (1800m^3/h), se recuperará energía del aire expulsado.

En este caso, la renovación de aire se produce directamente a través de 3 ventiladores con recuperadores entálpicos instalados en la cubierta del establecimiento, cuyas características se han detallado en el apartado de ventilación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 389/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aprovechamiento de energías renovables

No es de aplicación a esta instalación.

Limitación de energía convencional

No se utiliza la energía eléctrica directa por efecto “Joule” para la producción de calefacción.

Los locales no habitables no se climatizan. No se mantiene ningún espacio o local con la acción simultanea de dos fluidos con temperaturas con efectos opuestos.

Fuentes de energía y consumos

La fuente de energía utilizada será eléctrica trifásica 400V a 50Hz. La alimentación y el consumo de cada máquina son los reflejados en el catálogo del fabricante que se adjunta.

3.- Condiciones de seguridad

Seguridad en equipos de generación de frío y calor

Los equipos generadores de calor y frío de esta instalación utilizan electricidad.

En este caso se dispone de 7 equipos generadores. Se ubican en la cubierta del edificio. Su alimentación es eléctrica por lo que no requiere nada más para su funcionamiento.

Salas de máquinas

* No es de aplicación en esta instalación

Chimeneas

* No es de aplicación en esta instalación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 390/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Seguridad en redes de tubería y conductos

Las redes de tuberías de circuito frigorífico se instalarán con los soportes adecuados en función de su dimensión y peso. Se ejecutarán y dimensionarán en función de las necesidades de los equipos a suministrar y siguiendo en todo caso las recomendaciones del fabricante. Se emplearán tuberías de material plástico con el aislamiento térmica adecuado según el RITE, se dispondrán de las fijaciones y sujeción necesaria para soportar el peso de las tuberías llenas de agua así como para mantener las redes en el mejor estado posible frente a las dilataciones que sufrirá durante su funcionamiento.

Los conductos deben cumplirán las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos, y UNE-EN 13403 para conductos no metálicos, en cuanto a materiales y fabricación,

El revestimiento interior de los conductos resistirá la acción agresiva de los productos de desinfección, y su superficie interior tendrá una resistencia mecánica que permita soportar los esfuerzos a los que estará sometida durante las operaciones de limpieza mecánica que establece la norma UNE 100012 sobre higienización de sistemas de climatización.

La velocidad y la presión máximas admitidas en los conductos serán las que vengan determinadas por el tipo de construcción, según las normas UNE-EN 12237 para conductos metálicos y UNE-EN 13403 para conductos de materiales aislantes.

Para el diseño de los soportes de los conductos se seguirán las instrucciones que dicte el fabricante, en función del material empleado, sus dimensiones y colocación.

Los elementos terminales de equipos partidos tendrán válvulas de cierre en la entrada y salida del fluido portador, así como un dispositivo que permita modificar las aportaciones térmicas.

Seguridad contraincendios

Las instalaciones contraincendios del edificio se proyectan independientemente y no afectan en nada a esta instalación de climatización proyectada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 391/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El paso de tuberías o conductos a través de sectores de incendio estará dotado de los sistemas necesarios para mantener dicha sectorización, según normativa vigente.

Seguridad de utilización

Se respetarán las medidas de seguridad requeridas contra contactos accidentales con elementos a temperatura elevada, se evitará el contacto de tuberías y equipos con elementos en movimiento, los equipos y elementos de la instalación se dispondrán de forma que se garantice su limpieza, mantenimiento y reparación; se dispondrá de un plano con el sistema completo de la instalación a efectos de mantenimiento y uso.

Accesibilidad

Los equipos y aparatos se situarán de forma tal que se facilite su limpieza, mantenimiento y reparación.

Los elementos de medida, control, protección y maniobra se instalarán en lugares visibles y fácilmente accesibles.

Las tuberías se instalarán en lugares que permitan la accesibilidad de las mismas y de sus accesorios, además de facilitar el montaje del aislamiento térmico, en su recorrido, salvo cuando vayan empotradas.

Plenums

* No es de aplicación en esta instalación

Limitación de temperaturas

En función del uso del establecimiento no es de aplicación la IT 3.8 en cuanto a limitación de temperaturas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 392/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4.- POTENCIA TOTAL INSTALADA

La potencia térmica total instalada en el edificio viene marcada por la potencia de cada equipo de producción instalados. Según datos del propio fabricante se dispone de los siguientes equipos:

- RXYQ14U: 40/45 KW frio/calor
- RXYQ12U: 33,5/37,5 KW frio/calor
- RXYQ8U: 22,4/25 KW frio/calor
- RXYQ22U: 61,5/69 KW frio/calor
- RXYQ8U: 22,4/25 KW frio/calor
- RXYQ18U: 50/56 KW frio/calor
- RXYSQ4T: 12,1/12,1 KW frio/calor
- TOTAL: 241,9/269,6 KW frio/calor

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 393/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.- INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO:

Las operaciones de mantenimiento específicas deben ser realizados por el equipo técnico encargado de estos trabajos, para lo cual deberán tener presente la normativa vigente del Reglamento e instrucciones técnicas complementarias de dichas instalaciones R.I.T.E.

Como índice general, adjuntamos programa tipo a continuación.

mensual	*Comprobar correcto estado y limpieza de habitación donde se encuentre equipo, correcta regulación de compuertas de aire exterior y retorno si existiera, buen estado de lonas de acoplamiento de conductos así como estado, conservación, cogidas, soportes, amortiguadores y pintura, corrigiendo anomalías.*
mensual	*Comprobar correcto estado de limpieza de filtros de aire, limpiándolos con agua jabonosa o sustituyéndolos según proceda.*
3 meses	*Comprobar correcto estado de limpieza de baterías, de unidad climatizadora y de condensadora, limpiando si procede.*
3 meses	*Comprobar correcto estado de desagüe de bandejas de condensados, limpiándolo si procede.*
3 meses	*Comprobar correcto alineamiento, tensión y desgaste de correa de transmisión, tensándola o sustituyéndola según proceda.*
6 meses	*Comprobar fijación de poleas en el eje, reapretando si procede.*
6 meses	*Comprobar fijación y alineamiento de turbinas en el eje, así como estado de limpieza de álabes, reapretando y limpiando si procede.*
6 meses	*Comprobar correcto estado de cojinetes, engrasando si procede.*
6 meses	*Comprobar estado de cableado eléctrico, relés y contactores, limpiando estos y reapretando tornillería y bornas de motores.*
6 meses	*Comprobar correcta actuación de termostato ambiente sobre el compresor y ventilador, así como arranque- paro, evitando estos sean seguidos.*
Anual	*Tras puesta en funcionamiento comprobar correcta refrigeración, detectando diferencia de temperatura entre tuberías de entrada y salida refrigerante así como enfriamiento del aire de impulsión que en régimen de funcionamiento saldrá a 14-16 ºC aproximadamente realizándose carga de refrigerante si procede.*
Anual	*Comprobar que después de una parada el compresor no se vuelve a poner en marcha hasta que transcurra el retardo de arranque, comprobándose también actuación conmutador de velocidad si existe.*
anual	*Comprobar consumos eléctricos de motores según placa de características.*

NOTAS ACLARATORIAS:

a) La presente programación de mantenimiento preventivo establece la secuencia de operaciones seguir, significándose que la actuación a realizar supone una guía de trabajo: observación, comprobación inspección, ajuste, pequeña regulación, limpieza de elementos fundamentales, pequeña reposición y verificación de los datos fundamentales conforme a los datos de proyecto o placa de máquina.

b) Las operaciones aquí numeradas en las diferentes hojas del mantenimiento preventivo son a los que

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 394/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

hace referencia la hoja "Parte de Asistencia Técnica", en donde se indica tras la ejecución de las operaciones el estado final en que queda la instalación o máquina mediante:

N: NORMAL
A: ANORMAL.

c) Siempre que se indique A se aclarará el tipo de anomalía, detallándose claramente el material preciso para su posterior reparación que se realizará mediante oportuno mantenimiento correctivo.

d) En las operaciones en que se indica anotar datos, estos son anotar N en el mismo parte de asistencia técnica o bien en hoja aparte.

VERIFICACIONES Y PRUEBAS

Pruebas a realizar en la instalación una vez finalizado el montaje

EQUIPOS

Se tomará nota de los datos de los equipos funcionando, registrándose los datos de funcionamiento de los mismos en funcionamiento y los facilitados por el fabricante incluidos en el proyecto. Se tomarán los siguientes datos:

- Unidades Interiores de Conducto
  - Medición del Caudal de aire de impulsión
  - Medición del Caudal de aire de retorno
  - Medición del Caudal de aire exterior aportado
- Unidades de Cassette
  - Temperatura de salida del aire del elemento Terminal
  - Temperatura del aire de retorno al elemento Terminal
  - Comprobación de velocidades de impulsión
  - Comprobación del termostato
- Recuperadores
  - Medición del Caudal de aire de impulsión
  - Medición del Caudal de aire de retorno
  - Comprobación del funcionamiento del by-pass
  - Comprobación de la regulación de los motores
  - Comprobación de las temperaturas de entreda / salida y sonda calidad del aire
- Unidades exteriores

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 395/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Comprobación del correcto funcionamiento, temperaturas, ppresiones, etc., según el check list del fabricante que será el encargado de hacer la puesta en servicio. A posteriori, el mantenedor realizará las mismas comprobaciones.

TUBERIAS

Se realizarán las pruebas siguientes al tratarse de tuberías:

- Prueba de estanqueidad
- Prueba de resistencia mecánica a la presión de trabajo a la presión de 10 kg/cm2 durante 2 horas

CONDUCTOS

Las redes de conductos se verificarán siguiendo el siguiente plan:

- Antes de conectar los elementos terminales se realizará la limpieza de los conductos interiormente.
- Antes de cerrar los revestimientos se probará la estanqueidad y resistencia mecánica de los conductos con los huecos para los elementos terminales debidamente tapados y sellados.
- Las redes de conducto se probarán adecuadamente no admitiéndose fugas superiores a las indicadas por el RITE.

AJUSTE Y EQUILIBRADO

Se realizará el ajuste necesario para adecuar la entrada de aire exterior de ventilación y la extracción de aire interior.

Se ajustarán las rejillas de retorno e impulsión que lo requieran en función de las necesidades de caudal de cada espacio.

Se ajustarán y limitarán los termostatos y mandos a distancia para la puesta en marcha de los equipos de forma que se garanticen las condiciones de diseño, limitando sobretodo las temperaturas máximas y mínimas permitidas.

PRUEBAS FINALES

Se realizarán las pruebas finales según UNE-EN 12599.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 396/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La empresa instaladora realizará y documentará las siguientes pruebas de eficiencia energética de la instalación:

a) Comprobación del funcionamiento de la instalación en las condiciones de régimen;
b) Comprobación de la eficiencia energética de los equipos de generación de calor y frío en las condiciones de trabajo.
c) Comprobación de los intercambiadores de calor, climatizadores y demás equipos en los que se efectúe una transferencia de energía térmica;
d) Comprobación de la eficiencia y la aportación energética de la producción de los sistemas de generación de energía de origen renovable;
e) Comprobación del funcionamiento de los elementos de regulación y control;
f) Comprobación de las temperaturas y los saltos térmicos de todos los circuitos de generación, distribución y las unidades terminales en las condiciones de régimen;
g) Comprobación que los consumos energéticos se hallan dentro de los márgenes previstos en el proyecto o memoria técnica;
h) Comprobación del funcionamiento y del consumo de los motores eléctricos en las condiciones reales de trabajo;
i) Comprobación de las pérdidas térmicas de distribución de la instalación hidráulica.

RELACIÓN DE LA NORMATIVA LEGAL APLICABLE

- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios e instrucciones técnicas complementarias (RD 1027/2007).- TEXTO CONSOLIDADO editado por el Ministerio de Industria, Energía y Minas en septiembre de 2013, que incluye todas las actualizaciones, modificaciones y correcciones hasta dicha fecha, incluso RD 238/2013.
- PGOU y ordenanzas municipales del Ayuntamiento
- Código Técnico de la Edificación (Aprobado por R.D. 314/2006, de 17 de Marzo) y modificaciones posteriores incluida la orden VIV/984/2009 de 15 de abril.
- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 397/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
- Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Ley 7/07 de 9 de Julio, BOJA nº 143 de 20 de Julio de 2007. Ley Autonómica de la Junta de Andalucía.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Decreto 842/2002 del 2 de Agosto del 2002).
- Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales).
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras (Decreto 1627/97).
- Real Decreto 486/1997 de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (B.O.E 23 de abril).
- Reglamento de los Servicios de Prevención, Decreto 39/1997, de 17 de Enero.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE nº 60 de 11/03/2006).
- RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 398/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 1644/2008 de 10 de octubre por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. BOE nº 246 de 11 de octubre de 2008.
- Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.
- Normalización UNE.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, por el que se establecen medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.
- Orden de 2 de julio de 2004, por la que se regulan los cursos de formación del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones objeto del Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 399/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

6.- MEMORIA DE CÁLCULO

INTRODUCCIÓN

Con estos cálculos se justifica que las instalaciones proyectadas reúnen las condiciones de seguridad y eficacia exigidas por la Reglamentación vigente para conseguir seguridad para las personas y las cosas, fiabilidad en el funcionamiento de las instalaciones y el óptimo rendimiento de las mismas.

INSTALACION DE CLIMATIZACION

Cálculo del caudal de ventilación exterior necesario según RITE

Desarrollado en memoria descriptiva.

Cálculo de cargas térmicas

Para el cálculo de las cargas térmicas y de la potencia frigorífica necesaria para climatizar las zonas, se ha utilizado un programa informático de reconocida solvencia, obteniéndose los resultados reflejados en las siguientes tablas.

Se tienen en cuenta la localización del edificio, su orientación, las horas de trabajo, así como la actividad que se desempeña, datos que se han reflejado en la memoria descriptiva.

Las cargas térmicas en estos locales son las producidas por la radiación de los paramentos, techos, suelo, personas, entalpías del aire de ventilación e iluminación.

Se ha tenido en cuenta el método para renovación de aire adoptado, descrito en el apartado correspondiente. Los resultados obtenidos se reflejan en las tablas de las páginas siguientes.

DATOS DEL PROYECTO

Nombre del edificio	PABELLON REAL
Referencia	
Fecha	26/09/2022
Empresa	MR ARQUITECTOS
Autor	AGM
Localidad	SEVILLA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 400/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dirección	
Normativa construcción	CTE(Despues de 2007)

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA CARGAS TÉRMICAS

Ciudad	Sevilla (Aeropuerto)_USUARIO_USUARIO
Altitud[m]	20.00
Latitud[º]	37.42
Temperatura terreno[ºC]	8.00
Temperatura exterior máxima[ºC]	40.00
Humedad relativa coincidente	29.00
Temperatura exterior mínima[ºC]	0.00
Humedad relativa coincidente calefacción	90.00
Oscilación media anual[ºC]	40.00
Oscilación media diaria[ºC]	15.00
Oscilación media diaria invierno[ºC]	0.50

CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO PARA SIMULACIÓN ENERGÉTICA

Fichero de datos climatológicos para cálculo de demanda	bin\sevilla.bin

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Superficie acondicionada [m²]	1101
Volumen aire acondicionado [m³]	7332
Superficie no acondicionada [m²]	0

Zonas de ventilación

Nombre	Locales	Tipo de ventilación	Temp Verano [ºC]	Temp Invierno [ºC]	Tipo de recuperador	Rendimiento	Rend. humect.
Zona_ventilacion	DESPACHO N ANTE DESPACHO N ANTE AULA N AULA N AULA S ANTE AULA S ANTE DESPACHO S DESPACHO S SALA CENTRAL SALA NORTE GALERIA NE SALA ESTE GALERIA SE SALA SUR SALA CENTRAL PB	Directa local	-	-	Sin recuperador	-	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 401/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

	SALA REUNIONES						

Zonas de demanda

Nombre	Locales
Zona_demanda	DESPACHO N ANTE DESPACHO N ANTE AULA N AULA N AULA S ANTE AULA S ANTE DESPACHO S DESPACHO S SALA CENTRAL SALA NORTE GALERIA NE SALA ESTE GALERIA SE SALA SUR SALA CENTRAL PB SALA REUNIONES

Locales

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Volumen [m³]	Actividad	Numero de personas
DESPACHO N	Acondicionado	19.26	53.93	Comercio__DESPACHO N	2
ANTE DESPACHO N	Acondicionado	20.69	57.93	Comercio__ANTE DESPACHO N	2
ANTE AULA N	Acondicionado	40.19	112.53	Comercio__ANTE AULA N	8
AULA N	Acondicionado	44.61	124.91	Comercio__AULA N	12
AULA S	Acondicionado	45.91	128.55	Comercio__AULA S	12
ANTE AULA S	Acondicionado	17.33	48.52	Comercio__ANTE AULA S	3
ANTE DESPACHO S	Acondicionado	18.38	51.46	Comercio__ANTE DESPACHO S	2
DESPACHO S	Acondicionado	21.55	60.34	Comercio__DESPACHO S	2
SALA CENTRAL	Acondicionado	180.81	506.27	Comercio__SALA CENTRAL	45
SALA NORTE	Acondicionado	113.87	1138.70	Comercio__SALA NORTE	28
GALERIA NE	Acondicionado	73.14	548.55	Comercio__GALERIA NE	18
SALA ESTE	Acondicionado	85.96	859.60	Comercio__SALA ESTE	21
GALERIA SE	Acondicionado	73.14	548.55	Comercio__GALERIA SE	18
SALA SUR	Acondicionado	113.87	1138.70	Comercio__SALA SUR	28
SALA CENTRAL PB	Acondicionado	180.81	1808.10	Comercio__SALA CENTRAL PB	45
SALA REUNIONES	Acondicionado	51.95	145.46	Comercio__SALA REUNIONES	10

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 402/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Tipo	Local	Superficie [m²]	Orientación	Composición	Transmitancia [W/ m²K]	Peso[Kg/m²]
Suelo_Terreno	DESPACHO N	19.27	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	DESPACHO N	19.27	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	ANTE DESPACHO N	20.70	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	ANTE DESPACHO N	20.70	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	ANTE AULA N	40.20	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	ANTE AULA N	40.20	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	AULA N	44.62	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	AULA N	44.62	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	AULA S	45.97	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	AULA S	45.97	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	ANTE AULA S	17.31	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	ANTE AULA S	17.31	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	ANTE DESPACHO S	18.40	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	ANTE DESPACHO S	18.40	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	DESPACHO S	21.53	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	DESPACHO S	21.53	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Terreno	SALA CENTRAL	180.90	-	FIT Ref. Z_B	0.52	560.48
Techo_Otro	SALA CENTRAL	180.90	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Suelo_Otro	SALA NORTE	113.85	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	SALA NORTE	113.85	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 403/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Suelo_Otro	GALERIA NE	73.10	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	GALERIA NE	73.10	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Suelo_Otro	SALA ESTE	85.93	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	SALA ESTE	85.93	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Suelo_Otro	GALERIA SE	73.10	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	GALERIA SE	73.10	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Suelo_Otro	SALA SUR	113.85	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	SALA SUR	113.85	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Suelo_Otro	SALA CENTRAL PB	180.90	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	SALA CENTRAL PB	180.90	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Suelo_Otro	SALA REUNIONES	51.98	-	ForjadoInteriorRef	0.57	484.20
Techo_Exterior	SALA REUNIONES	51.98	Horizontal	FEI Ref. Z_B	0.45	587.69
Muro_Otro	DESPACHO N	50.40	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	ANTE DESPACHO N	50.40	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	ANTE AULA N	78.40	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	AULA N	124.60	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	AULA S	132.02	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	ANTE AULA S	46.76	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	ANTE DESPACHO S	48.19	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	DESPACHO S	52.64	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	SALA CENTRAL	84.56	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	SALA NORTE	180.00	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Exterior	SALA NORTE	180.00	Norte	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 404/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Muro_Exterior	GALERIA NE	45.00	NorEste	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11
Muro_Otro	GALERIA NE	127.50	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Exterior	GALERIA SE	45.00	SurEste	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11
Muro_Otro	GALERIA SE	127.50	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Exterior	SALA ESTE	180.00	Este	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11
Muro_Otro	SALA ESTE	280.00	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Exterior	SALA SUR	180.00	Sur	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11
Muro_Otro	SALA SUR	180.00	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Otro	SALA CENTRAL PB	375.00	-	MuroInteriorRef	0.58	164.40
Muro_Exterior	SALA CENTRAL PB	93.00	Sur	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11
Muro_Exterior	SALA REUNIONES	78.40	Sur	MEI Ref. Z_B	0.83	186.11

Huecos y lucernarios

Tipo	Local	Superficie [m²]	Orientación	Composición	Transmitancia [W/ m²K]	Factor Solar
Ventana_Exterior	GALERIA NE	45.00	NorEste	HuecoRef	2.50	0.45
Ventana_Exterior	GALERIA SE	45.00	SurEste	HuecoRef	2.50	0.45
Ventana_Exterior	SALA CENTRAL PB	32.00	Sur	HuecoRef	2.50	0.45

ACTIVIDADES, DISTRIBUCIONES Y COMPOSICIONES

Actividades

Nombre	m²/pers	Numero personas	Distribución personas	Actividad	Pot. sen. [W/pers]	Pot. lat. [W/pers]
Comercio__DESPACHO N	9.63	2	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__ANTE DESPACHO N	10.35	2	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__ANTE AULA N	5.02	8	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__AULA N	3.72	12	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 405/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Comercio__AULA S	3.83	12	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__ANTE AULA S	5.78	3	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__ANTE DESPACHO S	9.19	2	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__DESPACHO S	10.78	2	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA CENTRAL	4.02	45	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA NORTE	4.07	28	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__GALERIA NE	4.06	18	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA ESTE	4.09	21	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__GALERIA SE	4.06	18	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA SUR	4.07	28	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA CENTRAL PB	4.02	45	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00
Comercio__SALA REUNIONES	5.20	10	Comercio_personas	De pie trabajo ligero	89.00	121.00

Nombre	Pot. luces [W/m²]	Tipo luces	Distribución luces	Pot. sensible equipos [W/m²]	Pot. latente equipos [W/m²]	Distribución equipos
Comercio__DESPACHO N	15.00	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__ANTE DESPACHO N	14.98	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 406/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Comercio__ANTE AULA N	14.93	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__AULA N	15.02	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	25.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__AULA S	15.03	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	25.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__ANTE AULA S	15.00	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	25.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__ANTE DESPACHO S	15.23	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__DESPACHO S	14.85	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA CENTRAL	14.99	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA NORTE	15.02	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	30.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__GALERIA NE	15.04	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	30.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA ESTE	15.01	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	30.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__GALERIA SE	15.04	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	30.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA SUR	15.02	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	30.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA CENTRAL PB	14.99	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	110.00	0.00	Comercio_equipos
Comercio__SALA REUNIONES	15.01	Fluorescentes con reactancia	Comercio_luces	50.00	0.00	Comercio_equipos

Nombre	Ventilación [m³/h.persona]	Distribución ventilación
Comercio__DESPACHO N	45.00	Comercio_personas
Comercio__ANTE DESPACHO N	45.00	Comercio_personas
Comercio__ANTE AULA N	45.00	Comercio_personas
Comercio__AULA N	45.00	Comercio_personas
Comercio__AULA S	45.00	Comercio_personas
Comercio__ANTE AULA S	45.00	Comercio_personas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 407/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Comercio__ANTE DESPACHO S	45.00	Comercio_personas
Comercio__DESPACHO S	45.00	Comercio_personas
Comercio__SALA CENTRAL	28.80	Comercio_personas
Comercio__SALA NORTE	28.80	Comercio_personas
Comercio__GALERIA NE	28.80	Comercio_personas
Comercio__SALA ESTE	28.80	Comercio_personas
Comercio__GALERIA SE	28.80	Comercio_personas
Comercio__SALA SUR	28.80	Comercio_personas
Comercio__SALA CENTRAL PB	28.80	Comercio_personas
Comercio__SALA REUNIONES	45.00	Comercio_personas

Distribuciones

Nombre	Valores horarios
Comercio_personas	Hora 0: 0.000 Hora 1: 0.000 Hora 2: 0.000 Hora 3: 0.000 Hora 4: 0.000 Hora 5: 0.000 Hora 6: 0.000 Hora 7: 0.000 Hora 8: 40.000 Hora 9: 40.000 Hora 10: 60.000 Hora 11: 60.000 Hora 12: 80.000 Hora 13: 80.000 Hora 14: 100.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 100.000 Hora 21: 100.000 Hora 22: 70.000 Hora 23: 40.000
Comercio_luces	Hora 0: 0.000 Hora 1: 0.000 Hora 2: 0.000 Hora 3: 0.000 Hora 4: 0.000 Hora 5: 0.000 Hora 6: 0.000 Hora 7: 0.000 Hora 8: 100.000 Hora 9: 100.000 Hora 10: 100.000 Hora 11: 100.000 Hora 12: 100.000 Hora 13: 100.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 408/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

	Hora 14: 100.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 100.000 Hora 21: 100.000 Hora 22: 10.000 Hora 23: 10.000
Comercio_equipos	Hora 0: 0.000 Hora 1: 0.000 Hora 2: 0.000 Hora 3: 0.000 Hora 4: 0.000 Hora 5: 0.000 Hora 6: 0.000 Hora 7: 0.000 Hora 8: 100.000 Hora 9: 100.000 Hora 10: 100.000 Hora 11: 100.000 Hora 12: 100.000 Hora 13: 100.000 Hora 14: 100.000 Hora 15: 100.000 Hora 16: 100.000 Hora 17: 100.000 Hora 18: 100.000 Hora 19: 100.000 Hora 20: 100.000 Hora 21: 100.000 Hora 22: 10.000 Hora 23: 10.000

Composiciones cerramientos

Nombre	Capas	Transmitancia [W/m²K]	Peso [kg/m²]	He [W/m²K]	Hi [W/m²K]
MuroInteriorRef	ref Enlucido de yeso (1.5cm) ref Tabicon de ladrillo hueco doble (7.0cm) EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]] (4.0cm) ref Tabicon de ladrillo hueco doble (7.0cm) ref Enlucido de yeso (1.5cm)	0.58	164.400	7.69	7.69
ForjadoInteriorRef	ref Plaqueta o baldosa ceramica (1.5cm) ref Mortero de cemento (2.0cm) EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]] (4.0cm) ref Forjado cerÃ¡mico (25.0cm)	0.57	484.200	10.00	10.00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 409/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

MEI Ref. Z_B	ref Mortero de cemento (1.5cm) ref Ladrillo perforado (11.5cm) ref Aislante (2.7cm) ref Ladrillo hueco (4.0cm) ref Enlucido de yeso (1.5cm)	0.83	186.110	25.00	7.69
FIT Ref. Z_B	ref Plaqueta o baldosa ceramica (1.5cm) ref Mortero de cemento (1.5cm) ref Aislante (6.6cm) ref Solera de hormigon armado (20.0cm)	0.52	560.480	9999.00	5.88
FEI Ref. Z_B	ref Plaqueta o baldosa ceramica (1.5cm) ref Mortero de cemento (1.5cm) ref Aislante (7.3cm) ref Hormigon con aridos ligeros (7.0cm) ref Forjado ceramico (25.0cm)	0.45	587.690	25.00	10.00

Composiciones huecos

Nombre	Transmitancia [W/m²K]	Factor solar	Vidrio	Marco	Fracción marco
HuecoRef	2.50	0.450	VidrioDoble	marco	10.00

SISTEMA VRV

Zona demanda	Unidades exteriores	Locales	Unidades interiores
Zona_demanda		DESPACHO N ANTE DESPACHO N ANTE AULA N AULA N AULA S ANTE AULA S ANTE DESPACHO S DESPACHO S SALA CENTRAL SALA NORTE GALERIA NE SALA ESTE GALERIA SE SALA SUR SALA CENTRAL PB SALA REUNIONES	FXLQ32P::DESPACHO N FXLQ32P::ANTE DESPACHO N FXLQ40P::ANTE AULA N FXLQ40P::ANTE AULA N FXLQ32P::AULA N FXLQ32P::AULA N FXLQ32P::AULA N FXLQ32P::AULA S FXLQ32P::AULA S FXLQ32P::AULA S FXLQ32P::ANTE AULA S FXLQ32P::ANTE DESPACHO S FXLQ32P::DESPACHO S FXNQ63P::SALA CENTRAL FXNQ63P::SALA CENTRAL FXNQ63P::SALA CENTRAL FXNQ63P::SALA CENTRAL FXNQ63P::SALA CENTRAL FXNQ63P::SALA CENTRAL FXSQ63A::SALA NORTE FXSQ63A::SALA NORTE FXSQ63A::SALA NORTE FXSQ63A::SALA NORTE FXSQ63A::GALERIA NE FXSQ63A::GALERIA NE

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 410/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

			FXSQ63A::GALERIA NE FXSQ63A::SALA ESTE FXSQ63A::SALA ESTE FXSQ63A::SALA ESTE FXSQ63A::GALERIA SE FXSQ63A::GALERIA SE FXSQ63A::GALERIA SE FXSQ63A::SALA SUR FXSQ63A::SALA SUR FXSQ63A::SALA SUR FXSQ63A::SALA SUR FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXNQ63P::SALA CENTRAL PB FXLQ50P::SALA REUNIONES FXLQ50P::SALA REUNIONES

CÁLCULOS DE CARGAS TÉRMICAS

Resumen de cargas térmicas en refrigeración

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 14; Mes: Agosto	222.52	165.81	202	8231.40	-	-	-
Zona_demanda	Hora: 14; Mes: Agosto	222.52	165.81	202	8231.40	-	-	-
DESPACHO N	Hora: 14; Mes: Agosto	2.60	2.08	135	90.00	-	-	-
ANTE DESPACHO N	Hora: 14; Mes: Agosto	2.70	2.18	131	90.00	-	-	-
ANTE AULA N	Hora: 14; Mes: Agosto	7.51	5.44	187	360.00	-	-	-
AULA N	Hora: 14; Mes: Agosto	8.93	5.82	200	540.00	-	-	-
AULA S	Hora: 14; Mes: Agosto	8.99	5.88	196	540.00	-	-	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 411/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANTE AULA S	Hora: 14; Mes: Agosto	2.56	1.79	148	135.00	-	-	-
ANTE DESPACHO S	Hora: 14; Mes: Agosto	2.54	2.02	138	90.00	-	-	-
DESPACHO S	Hora: 14; Mes: Agosto	2.76	2.24	128	90.00	-	-	-
SALA CENTRAL	Hora: 14; Mes: Agosto	32.86	23.34	182	1296.00	-	-	-
SALA NORTE	Hora: 16; Mes: Agosto	20.29	14.36	178	806.40	-	-	-
GALERIA NE	Hora: 14; Mes: Julio	17.03	13.26	233	518.40	-	-	-
SALA ESTE	Hora: 16; Mes: Julio	16.23	11.83	189	604.80	-	-	-
GALERIA SE	Hora: 14; Mes: Agosto	17.29	13.48	236	518.40	-	-	-
SALA SUR	Hora: 16; Mes: Agosto	21.05	15.11	185	806.40	-	-	-
SALA CENTRAL PB	Hora: 14; Mes: Agosto	49.91	40.38	276	1296.00	-	-	-
SALA REUNIONES	Hora: 16; Mes: Agosto	10.65	8.05	205	450.00	-	-	-

Resumen de cargas térmicas en calefacción

Elemento	Fecha máximo	Potencia total [kW]	Potencia sensible [kW]	Ratio total [W/m²]	Ventilación [m³/hora]	Potencia total climatizador [kW]	Potencia sensible climatizador [kW]	Impulsión [m³/hora]
Edificio	Hora: 21; Mes: Febrero	-97.51	-76.35	-89	8231.40	-	-	-
Zona_demanda	Hora: 21; Mes: Febrero	-97.51	-76.35	-89	8231.40	-	-	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 412/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DESPACHO N	Hora: 21; Mes: Febrero	-1.01	-0.78	-53	90.00	-	-	-
ANTE DESPACHO N	Hora: 21; Mes: Febrero	-1.02	-0.79	-49	90.00	-	-	-
ANTE AULA N	Hora: 21; Mes: Febrero	-3.54	-2.62	-88	360.00	-	-	-
AULA N	Hora: 21; Mes: Febrero	-5.17	-3.78	-116	540.00	-	-	-
AULA S	Hora: 21; Mes: Febrero	-5.17	-3.78	-113	540.00	-	-	-
ANTE AULA S	Hora: 21; Mes: Febrero	-1.40	-1.05	-81	135.00	-	-	-
ANTE DESPACHO S	Hora: 21; Mes: Febrero	-1.01	-0.78	-55	90.00	-	-	-
DESPACHO S	Hora: 21; Mes: Febrero	-1.03	-0.80	-48	90.00	-	-	-
SALA CENTRAL	Hora: 21; Mes: Febrero	-12.44	-9.11	-69	1296.00	-	-	-
SALA NORTE	Hora: 21; Mes: Febrero	-10.43	-8.35	-92	806.40	-	-	-
GALERIA NE	Hora: 21; Mes: Febrero	-7.72	-6.39	-106	518.40	-	-	-
SALA ESTE	Hora: 21; Mes: Febrero	-8.40	-6.85	-98	604.80	-	-	-
GALERIA SE	Hora: 21; Mes: Febrero	-7.72	-6.39	-106	518.40	-	-	-
SALA SUR	Hora: 21; Mes: Febrero	-10.43	-8.35	-92	806.40	-	-	-
SALA CENTRAL PB	Hora: 21; Mes: Febrero	-15.58	-12.25	-86	1296.00	-	-	-
SALA REUNIONES	Hora: 21; Mes: Febrero	-5.44	-4.28	-105	450.00	-	-	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 413/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CALCULOS DETALLADOS POR ELEMENTO

Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

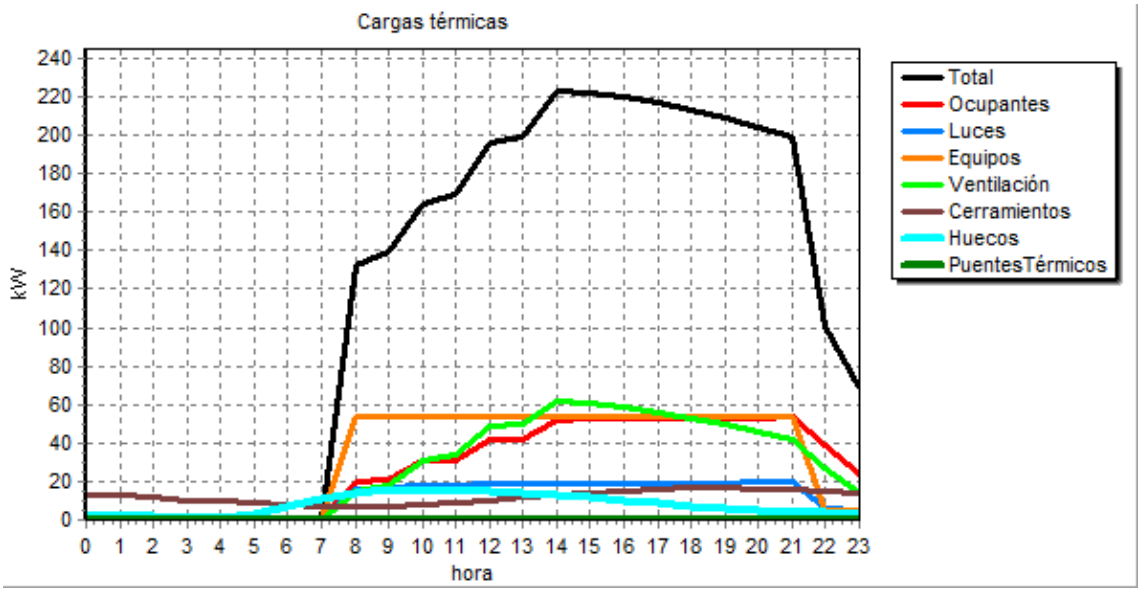
Datos del proyecto

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Zonas demanda	Plantas
1101.47	7332.10	1	3
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
256	16.53 ; 15.01	16.53 ; 49.05	16.53 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]	Zonas ventilación
39.85	29.24	8231.40	1

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	222.52	165.81
Ratio [W/m2]	202.03	150.54
Ocupantes[kW]	51.90	20.92
Luces[kW]	18.93	18.93
Equipos[kW]	54.03	54.03
Ventilación[kW]	61.34	38.30
Cerramientos[kW]	13.00	13.00
Huecos[kW]	12.74	12.74
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	10.60	7.90

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 414/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: Proyecto

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

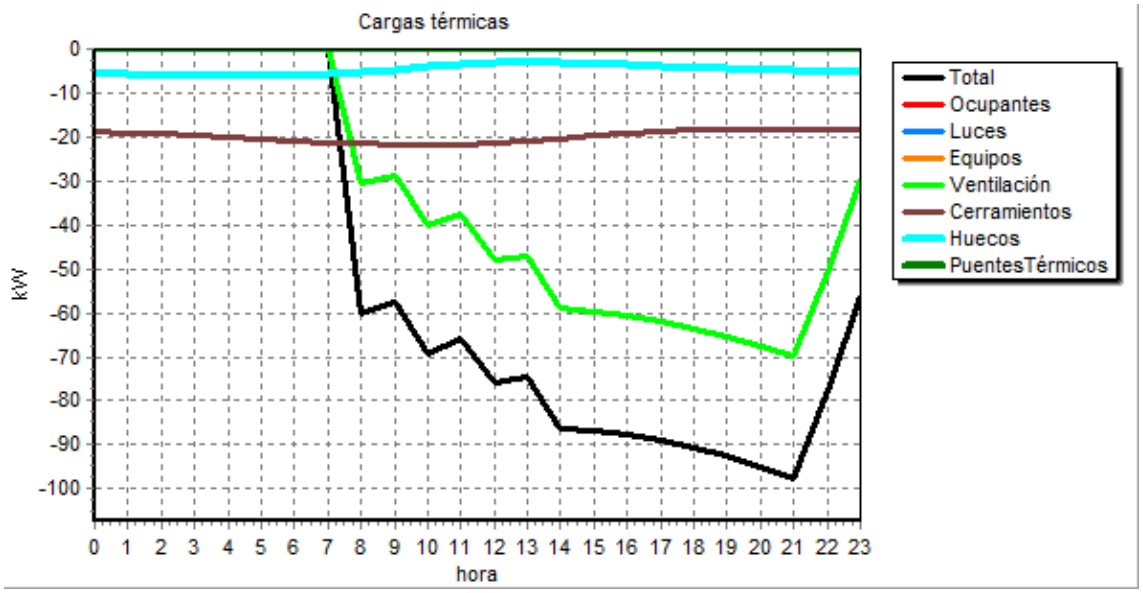
Datos del proyecto

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Zonas demanda	Plantas
1101.47	7332.10	1	3
Num. personas	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]	Zonas ventilación
3.96	67.84	8231.40	1

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-97.51	-76.35
Ratio [W/m2]	-88.53	-69.32
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-69.73	-49.57
Cerramientos[kW]	-18.17	-18.17
Huecos[kW]	-4.97	-4.97
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-4.64	-3.64

Gráfico de cargas del elemento



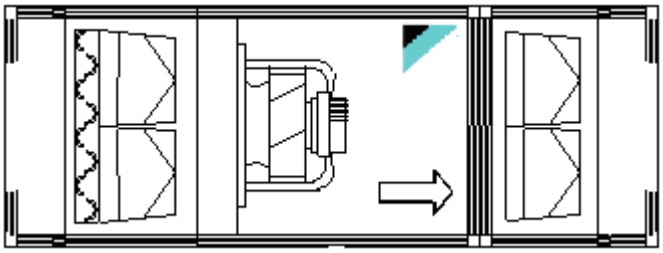
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 415/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: Zona_ventilacion

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supeficie [m²]	Volumen [m³]
Directa local	1101.47	7332.10
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
39.85	29.24	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m³/h]	-	
Caudal ventilación [m³/h]	8231.40	

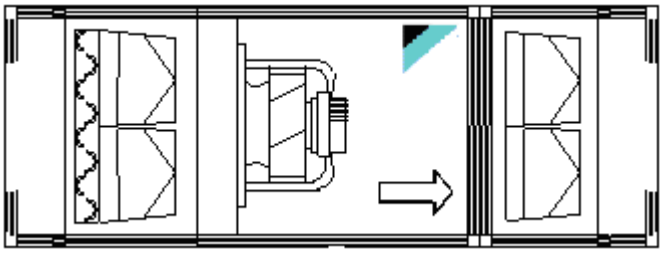
Elemento: Zona_ventilacion

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

Datos de la zona ventilación

Tipo de ventilación	Supeficie [m²]	Volumen [m³]
Directa local	1101.47	7332.10
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. impulsión [°C]
3.96	67.84	-
Tipo recuperador	Rendimiento	Rendimiento Humectador
Sin recuperador	-	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 416/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Resultados

	Total	Sensible
Potencia del climatizador[kW]	0.00	0.00
Caudal impulsión [m³/h]	-	
Caudal ventilación [m³/h]	8231.40	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 417/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: Zona_demanda

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

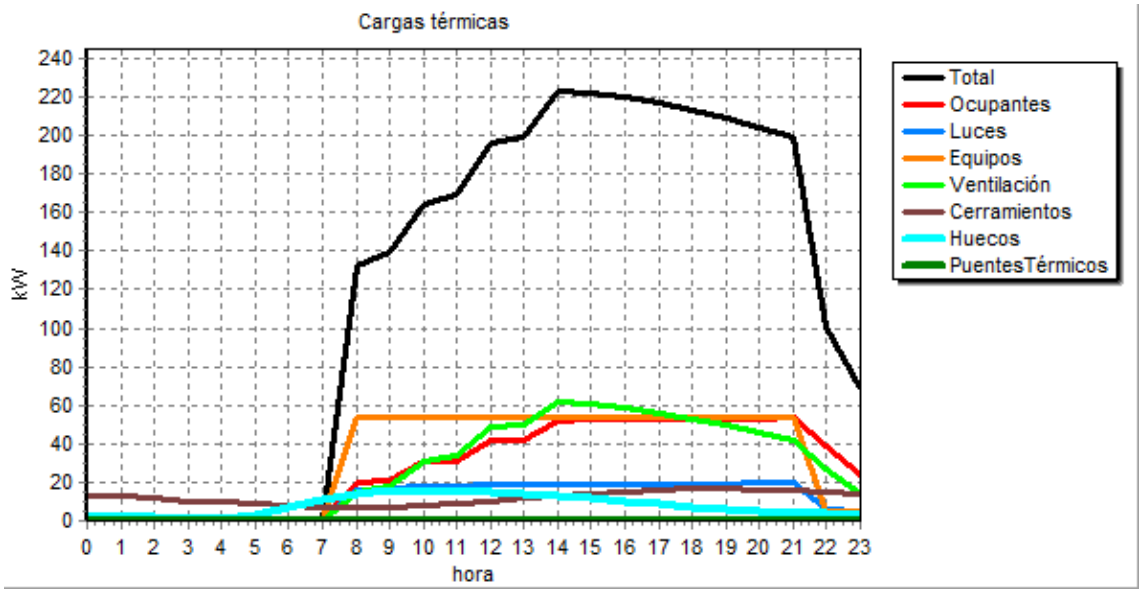
Datos de la zona

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Num. personas
1101.47	7332.10	256
Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
4.63 ; 4.20	13.19 ; 11.98	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [ºC]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	8231.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	222.52	165.81
Ratio [W/m²]	202.03	150.54
Ocupantes[kW]	51.90	20.92
Luces[kW]	18.93	18.93
Equipos[kW]	54.03	54.03
Ventilación[kW]	61.34	38.30
Cerramientos[kW]	13.00	13.00
Huecos[kW]	12.74	12.74
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	10.60	7.90

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 418/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: Zona_demanda

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

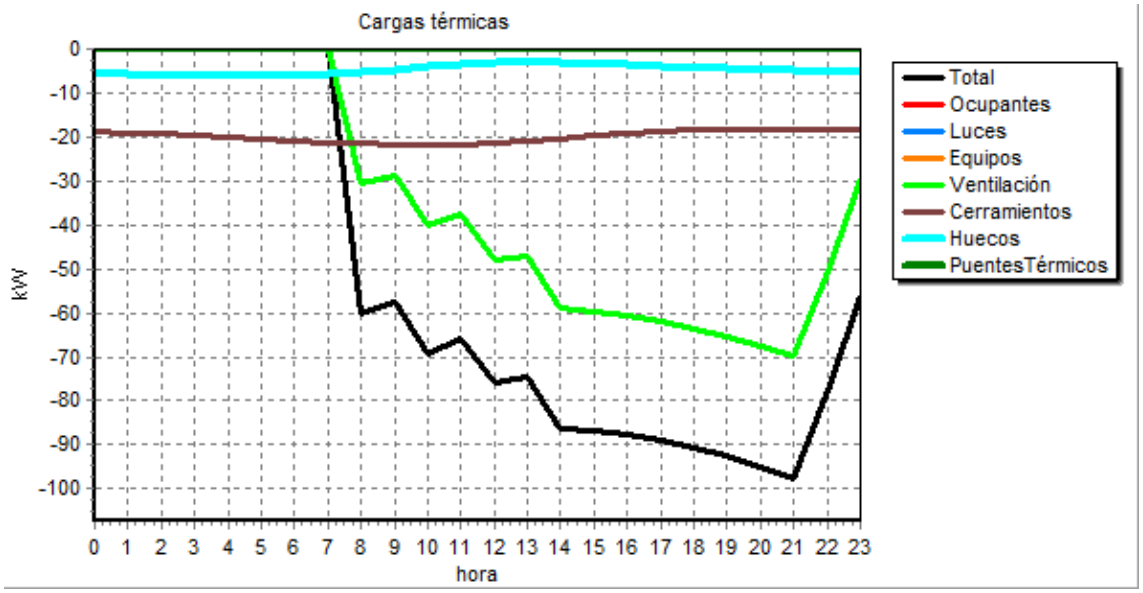
Datos de la zona

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Num. personas
1101.47	7332.10	0
Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [ºC]	Hum. relativa ext[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	8231.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-97.51	-76.35
Ratio [W/m²]	-88.53	-69.32
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-69.73	-49.57
Cerramientos[kW]	-18.17	-18.17
Huecos[kW]	-4.97	-4.97
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-4.64	-3.64

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 419/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: DESPACHO N

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

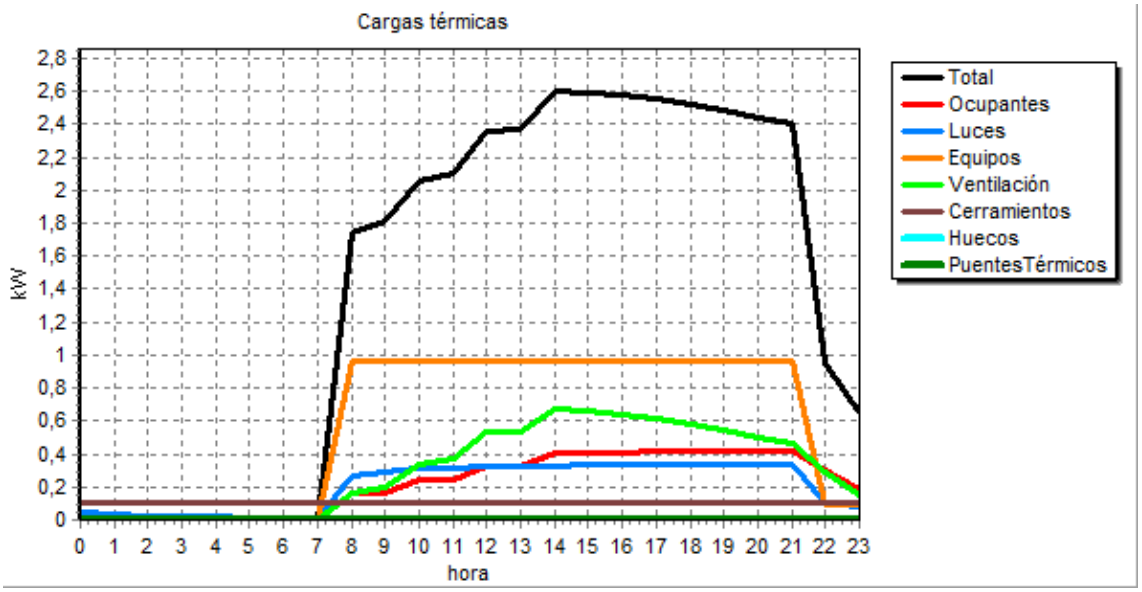
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
19.26	53.93	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
2	Fluorescentes con reactancia	0.29 ; 15.00	0.96 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.60	2.08
Ratio [W/m2]	134.83	107.90
Ocupantes[kW]	0.41	0.16
Luces[kW]	0.33	0.33
Equipos[kW]	0.96	0.96
Ventilación[kW]	0.67	0.42
Cerramientos[kW]	0.10	0.10
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.12	0.10

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 420/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE DESPACHO N

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

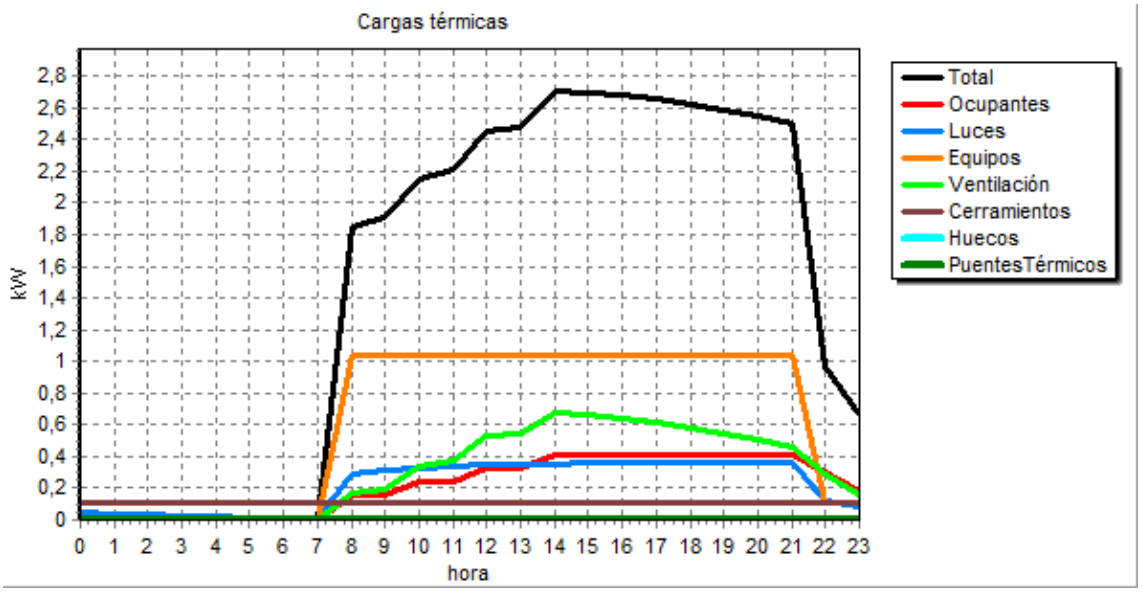
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
20.69	57.93	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
2	Fluorescentes con reactancia	0.31 ; 14.98	1.03 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.70	2.18
Ratio [W/m2]	130.57	105.51
Ocupantes[kW]	0.41	0.16
Luces[kW]	0.35	0.35
Equipos[kW]	1.03	1.03
Ventilación[kW]	0.67	0.42
Cerramientos[kW]	0.11	0.11
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.13	0.10

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 421/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE AULA N

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

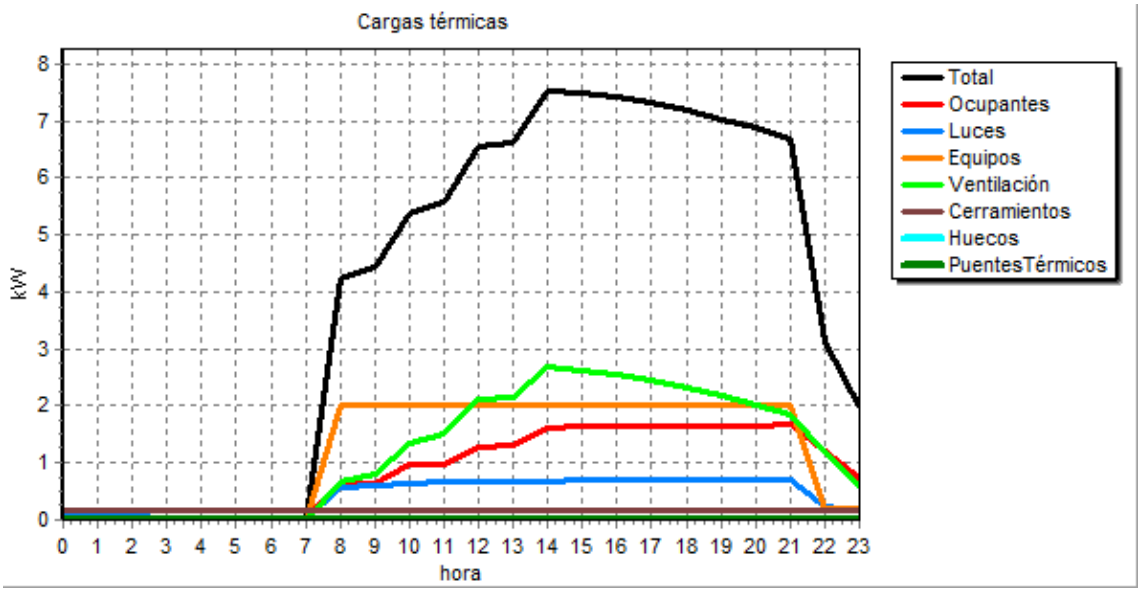
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
40.19	112.53	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
8	Fluorescentes con reactancia	0.60 ; 14.93	2.01 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	360.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	7.51	5.44
Ratio [W/m2]	186.99	135.37
Ocupantes[kW]	1.62	0.65
Luces[kW]	0.69	0.69
Equipos[kW]	2.01	2.01
Ventilación[kW]	2.68	1.68
Cerramientos[kW]	0.16	0.16
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.36	0.26

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 422/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: AULA N

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

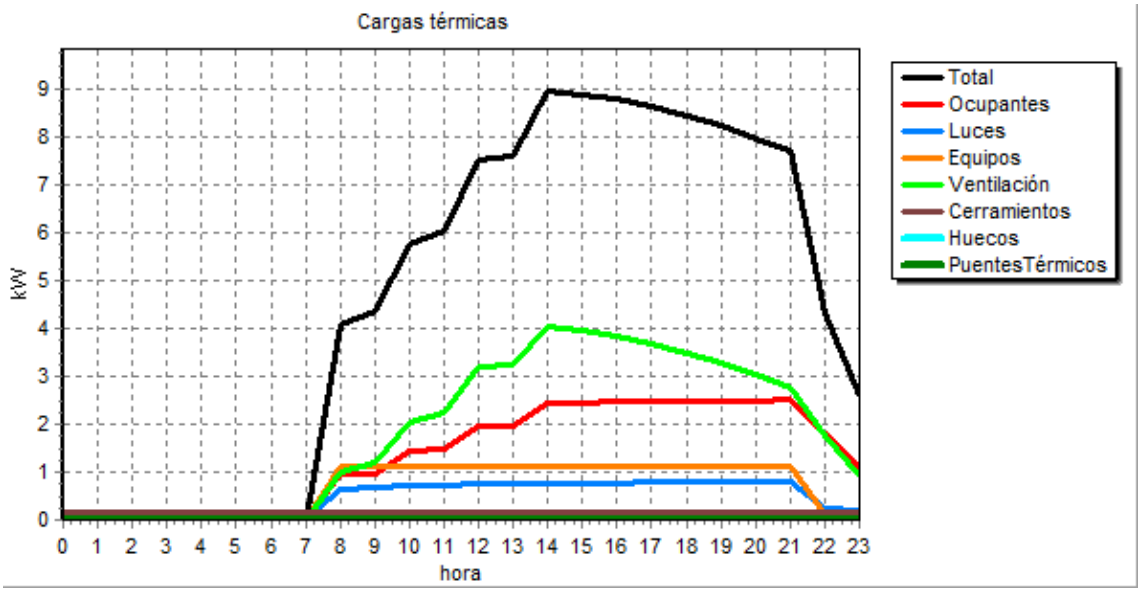
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
44.61	124.91	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
12	Fluorescentes con reactancia	0.67 ; 15.02	1.12 ; 25.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	540.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	8.93	5.82
Ratio [W/m2]	200.18	130.43
Ocupantes[kW]	2.43	0.98
Luces[kW]	0.77	0.77
Equipos[kW]	1.12	1.12
Ventilación[kW]	4.02	2.51
Cerramientos[kW]	0.17	0.17
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.43	0.28

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 423/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: AULA S

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

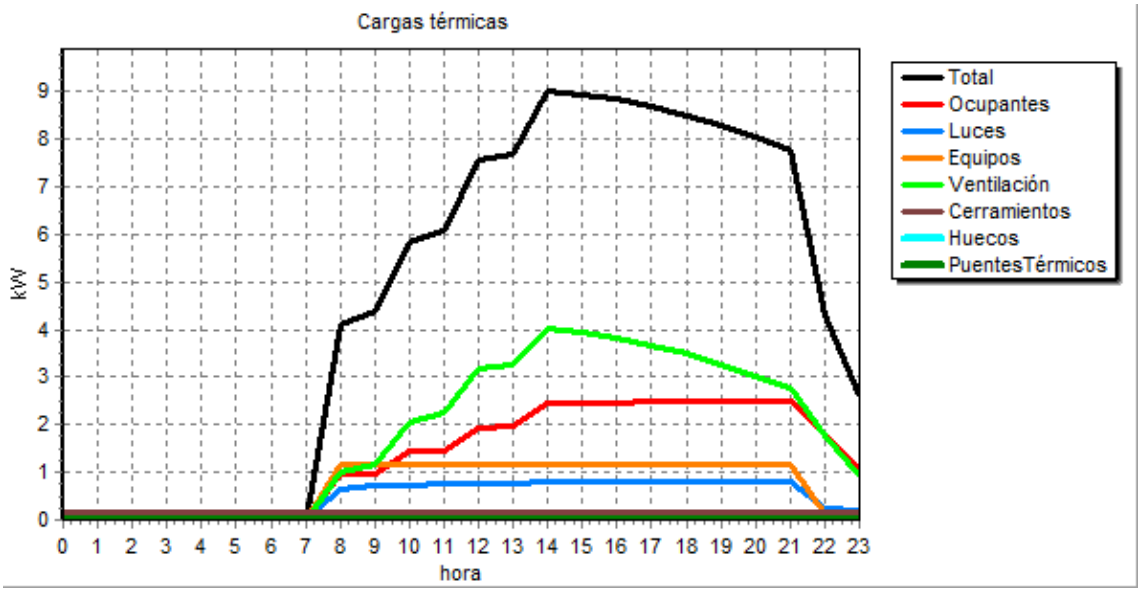
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
45.91	128.55	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
12	Fluorescentes con reactancia	0.69 ; 15.03	1.15 ; 25.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	540.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	8.99	5.88
Ratio [W/m2]	195.84	128.07
Ocupantes[kW]	2.43	0.98
Luces[kW]	0.79	0.79
Equipos[kW]	1.15	1.15
Ventilación[kW]	4.02	2.51
Cerramientos[kW]	0.17	0.17
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.43	0.28

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 424/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE AULA S

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

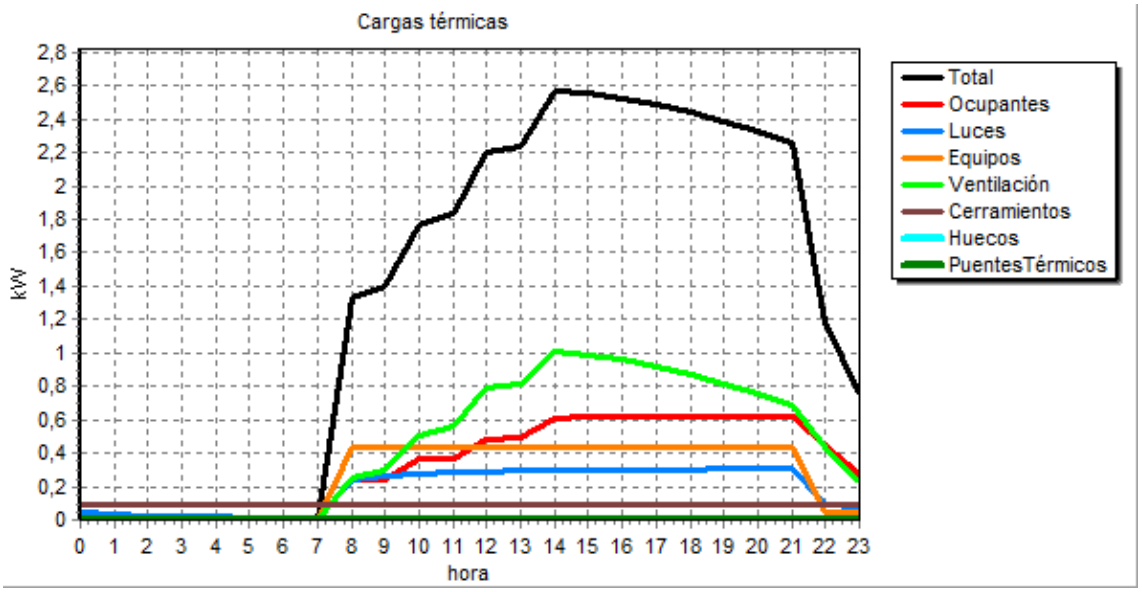
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
17.33	48.52	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
3	Fluorescentes con reactancia	0.26 ; 15.00	0.43 ; 25.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	135.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.56	1.79
Ratio [W/m2]	147.97	103.09
Ocupantes[kW]	0.61	0.25
Luces[kW]	0.30	0.30
Equipos[kW]	0.43	0.43
Ventilación[kW]	1.01	0.63
Cerramientos[kW]	0.10	0.10
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.12	0.09

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 425/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE DESPACHO S

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

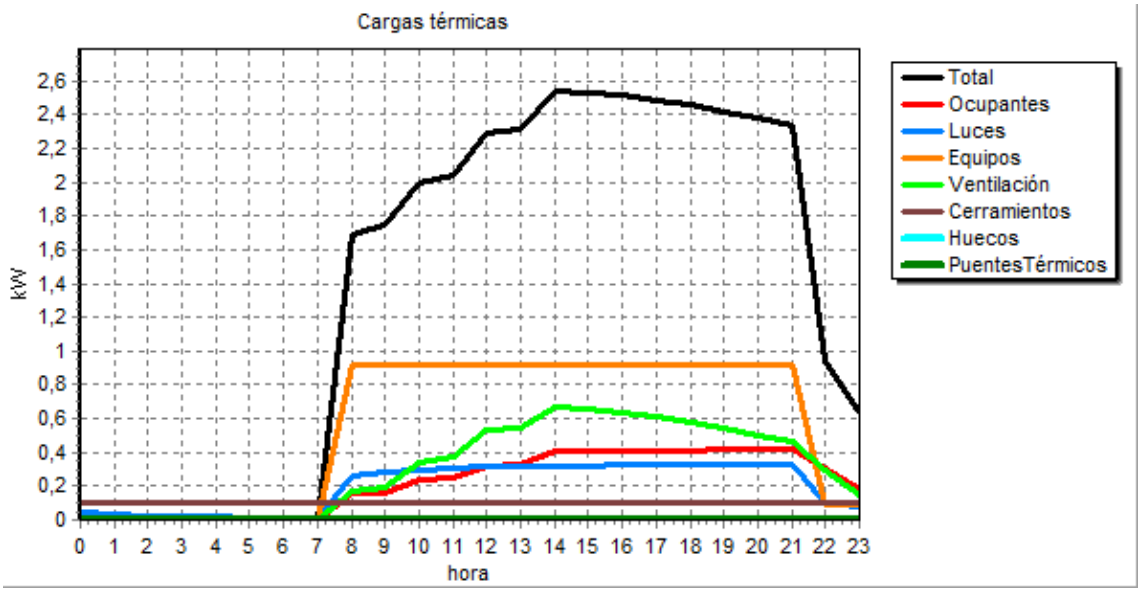
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
18.38	51.46	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
2	Fluorescentes con reactancia	0.28 ; 15.23	0.92 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.54	2.02
Ratio [W/m2]	138.03	109.82
Ocupantes[kW]	0.41	0.16
Luces[kW]	0.32	0.32
Equipos[kW]	0.92	0.92
Ventilación[kW]	0.67	0.42
Cerramientos[kW]	0.10	0.10
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.12	0.10

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 426/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: DESPACHO S

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

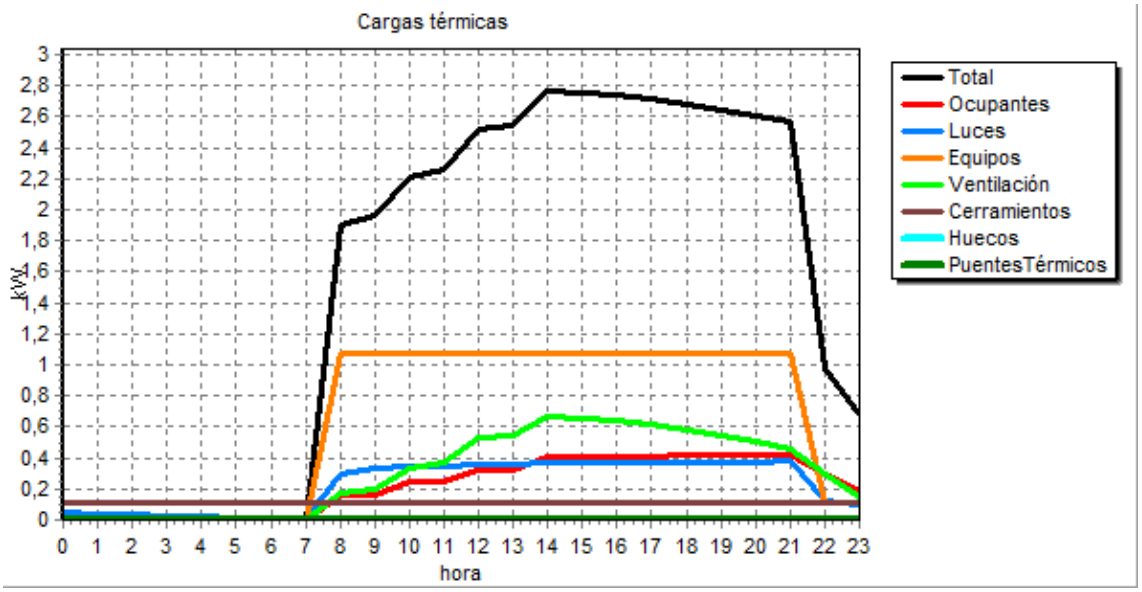
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
21.55	60.34	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
2	Fluorescentes con reactancia	0.32 ; 14.85	1.08 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	2.76	2.24
Ratio [W/m2]	128.14	104.07
Ocupantes[kW]	0.41	0.16
Luces[kW]	0.37	0.37
Equipos[kW]	1.08	1.08
Ventilación[kW]	0.67	0.42
Cerramientos[kW]	0.11	0.11
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.13	0.11

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 427/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA CENTRAL

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

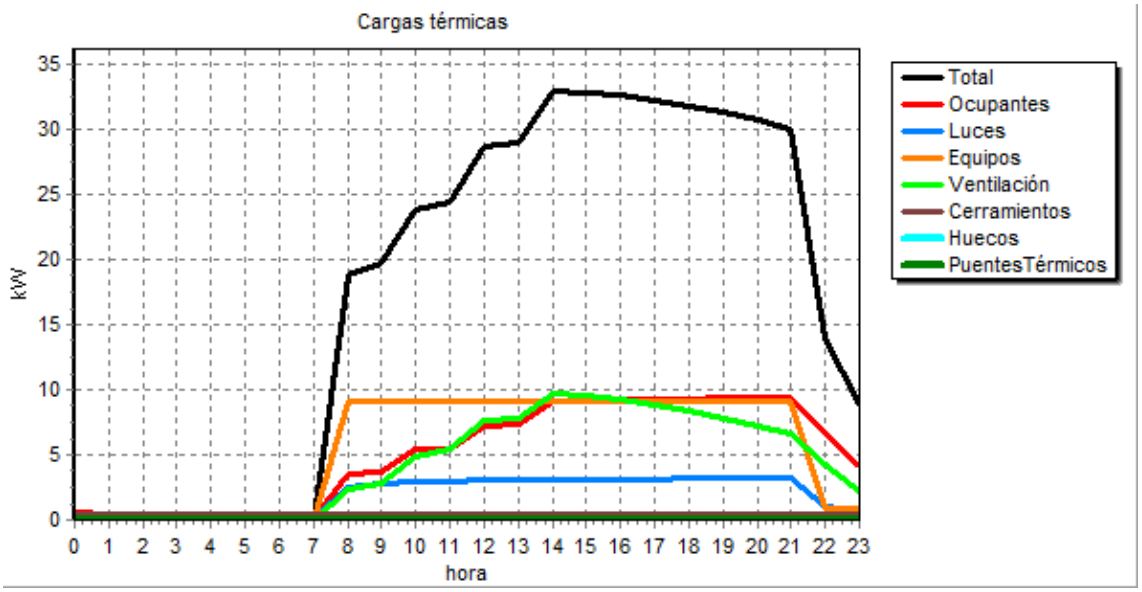
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
180.81	506.27	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
45	Fluorescentes con reactancia	2.71 ; 14.99	9.04 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	1296.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	32.86	23.34
Ratio [W/m2]	181.75	129.07
Ocupantes[kW]	9.12	3.68
Luces[kW]	3.10	3.10
Equipos[kW]	9.04	9.04
Ventilación[kW]	9.66	6.03
Cerramientos[kW]	0.37	0.37
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	1.56	1.11

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 428/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA NORTE

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 16.

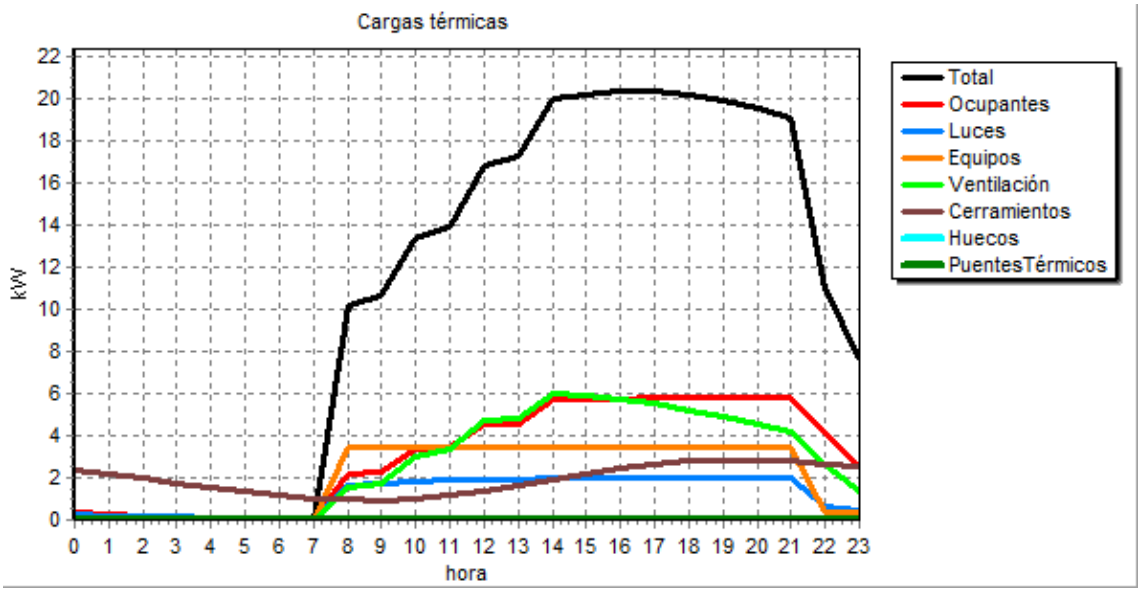
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
113.87	1138.70	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
28	Fluorescentes con reactancia	1.71 ; 15.02	3.42 ; 30.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
38.65	31.17	25.00	50.00	806.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	20.29	14.36
Ratio [W/m2]	178.22	126.11
Ocupantes[kW]	5.76	2.37
Luces[kW]	1.98	1.98
Equipos[kW]	3.42	3.42
Ventilación[kW]	5.73	3.46
Cerramientos[kW]	2.45	2.45
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.97	0.68

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 429/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: GALERIA NE

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 14.

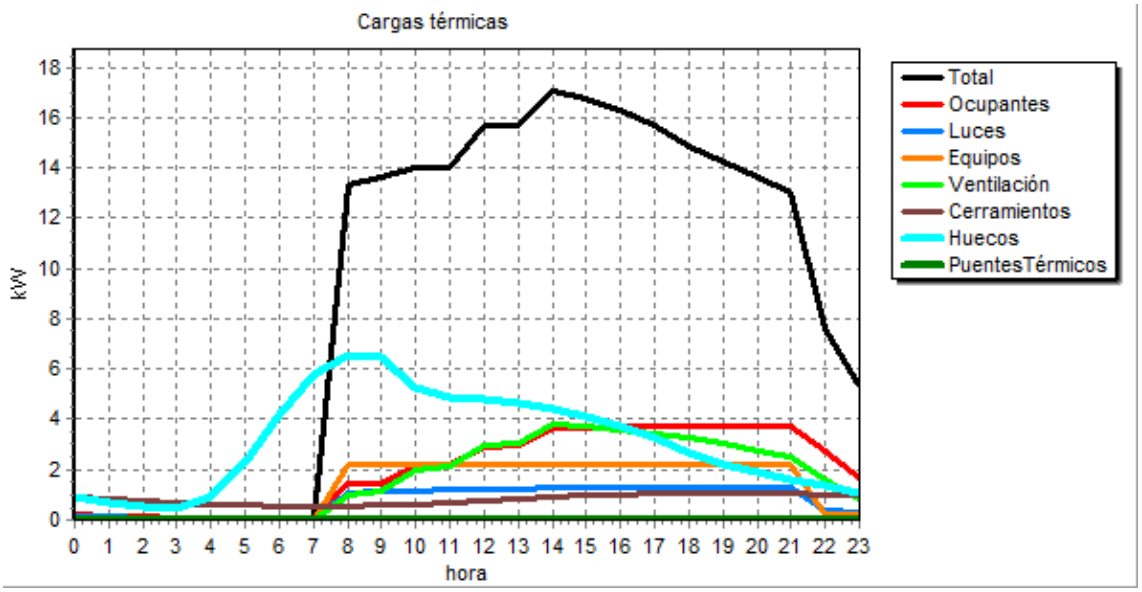
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
73.14	548.55	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
18	Fluorescentes con reactancia	1.10 ; 15.04	2.19 ; 30.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.65	29.32	25.00	50.00	518.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	17.03	13.26
Ratio [W/m2]	232.85	181.34
Ocupantes[kW]	3.65	1.47
Luces[kW]	1.26	1.26
Equipos[kW]	2.19	2.19
Ventilación[kW]	3.79	2.38
Cerramientos[kW]	0.91	0.91
Huecos[kW]	4.42	4.42
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.81	0.63

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 430/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA ESTE

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Julio. Hora: 16.

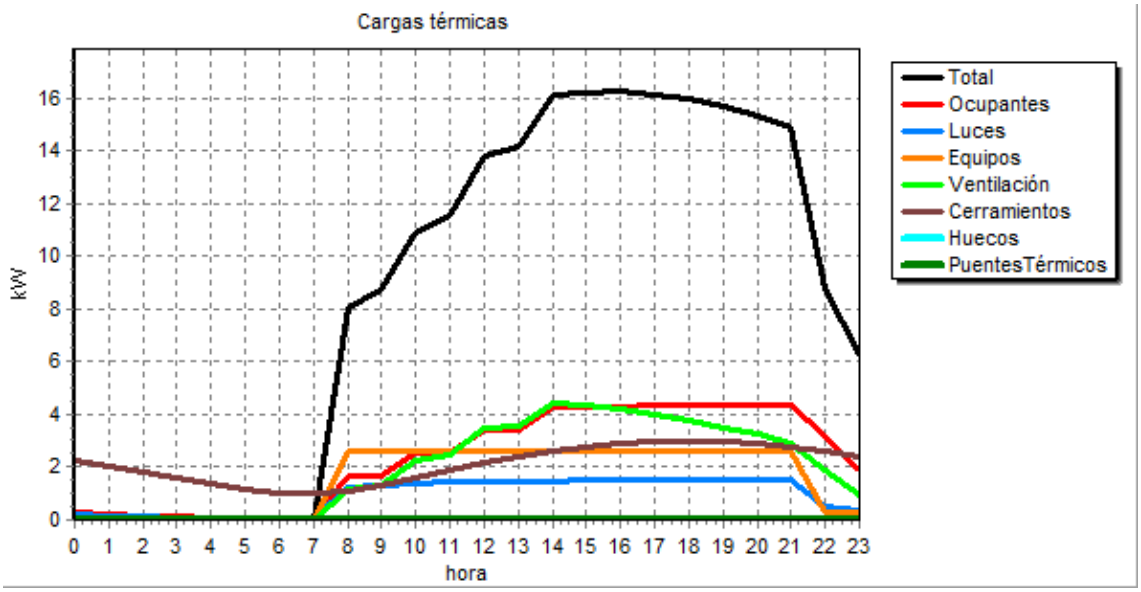
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
85.96	859.60	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
21	Fluorescentes con reactancia	1.29 ; 15.01	2.58 ; 30.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
38.37	31.42	25.00	50.00	604.80

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	16.23	11.83
Ratio [W/m2]	188.81	137.61
Ocupantes[kW]	4.32	1.78
Luces[kW]	1.50	1.50
Equipos[kW]	2.58	2.58
Ventilación[kW]	4.20	2.55
Cerramientos[kW]	2.87	2.87
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.77	0.56

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 431/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: GALERIA SE

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

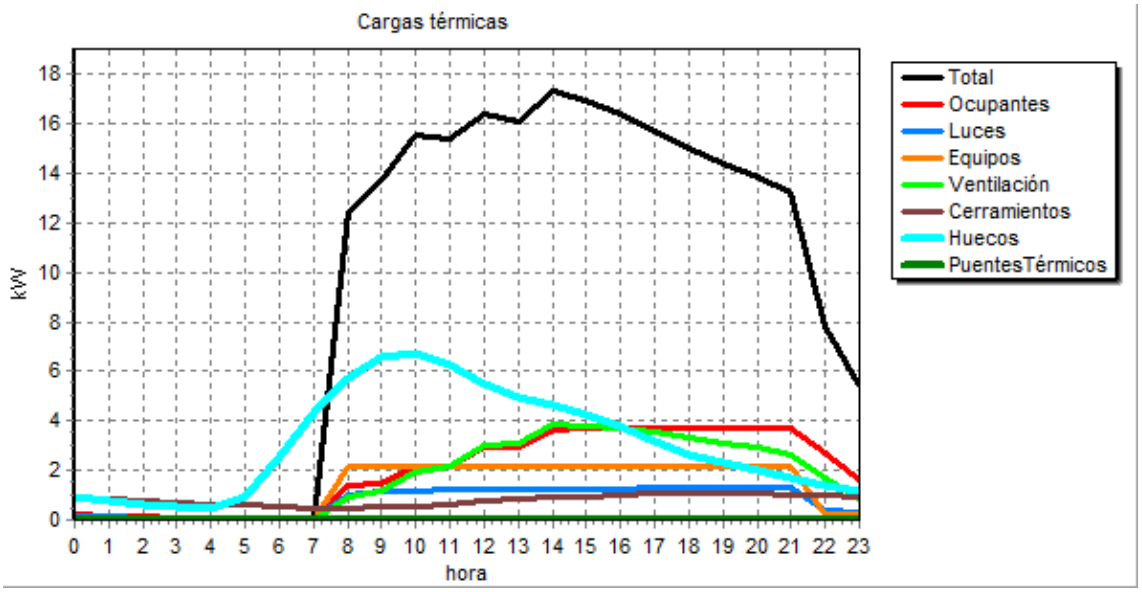
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
73.14	548.55	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
18	Fluorescentes con reactancia	1.10 ; 15.04	2.19 ; 30.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	518.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	17.29	13.48
Ratio [W/m2]	236.46	184.37
Ocupantes[kW]	3.65	1.47
Luces[kW]	1.26	1.26
Equipos[kW]	2.19	2.19
Ventilación[kW]	3.86	2.41
Cerramientos[kW]	0.90	0.90
Huecos[kW]	4.60	4.60
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.82	0.64

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 432/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA SUR

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 16.

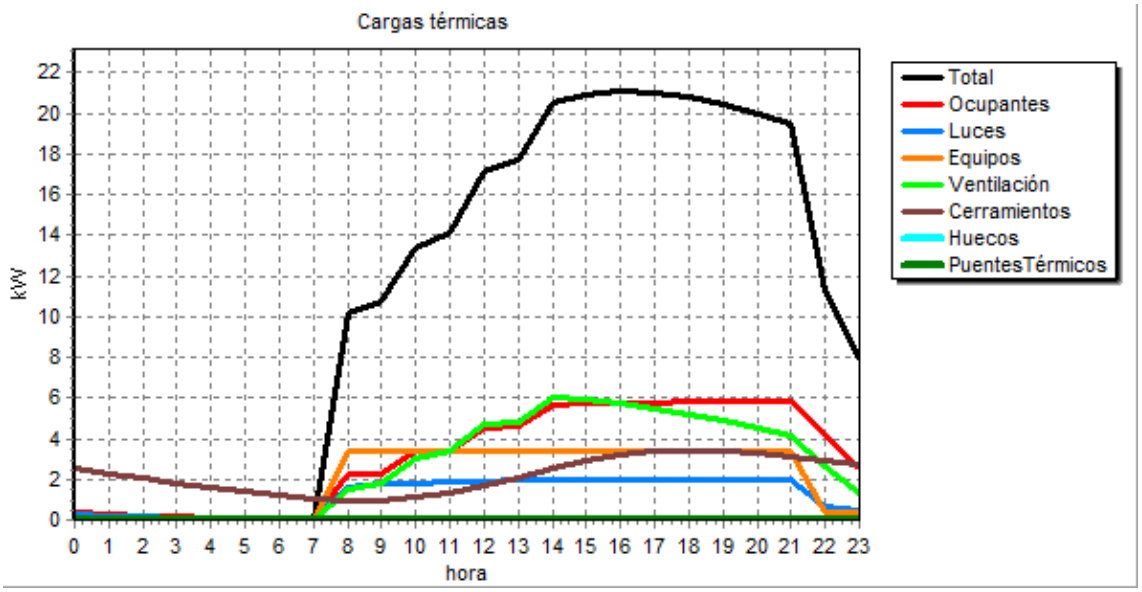
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
113.87	1138.70	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
28	Fluorescentes con reactancia	1.71 ; 15.02	3.42 ; 30.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
38.65	31.17	25.00	50.00	806.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	21.05	15.11
Ratio [W/m2]	184.85	132.74
Ocupantes[kW]	5.76	2.37
Luces[kW]	1.98	1.98
Equipos[kW]	3.42	3.42
Ventilación[kW]	5.73	3.46
Cerramientos[kW]	3.16	3.16
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	1.00	0.72

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 433/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA CENTRAL PB

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 14.

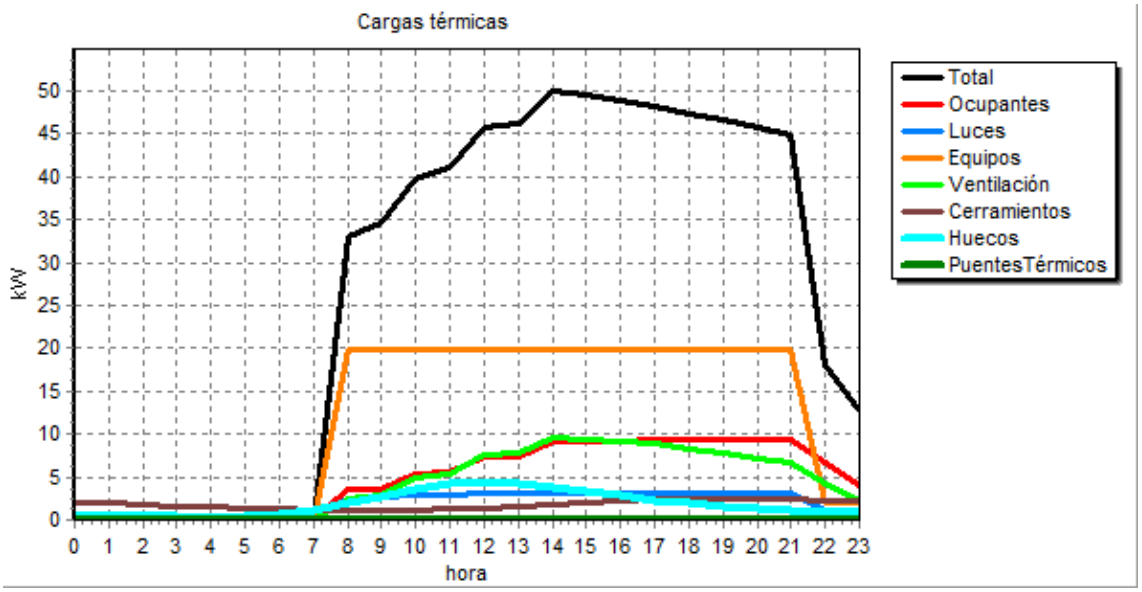
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
180.81	1808.10	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
45	Fluorescentes con reactancia	2.71 ; 14.99	19.89 ; 110.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
39.85	29.24	25.00	50.00	1296.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	49.91	40.38
Ratio [W/m2]	276.03	223.34
Ocupantes[kW]	9.12	3.68
Luces[kW]	3.10	3.10
Equipos[kW]	19.89	19.89
Ventilación[kW]	9.66	6.03
Cerramientos[kW]	1.87	1.87
Huecos[kW]	3.89	3.89
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	2.38	1.92

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 434/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA REUNIONES

Tipo de cálculo: Refrigeración. Fecha de máxima carga: Agosto. Hora: 16.

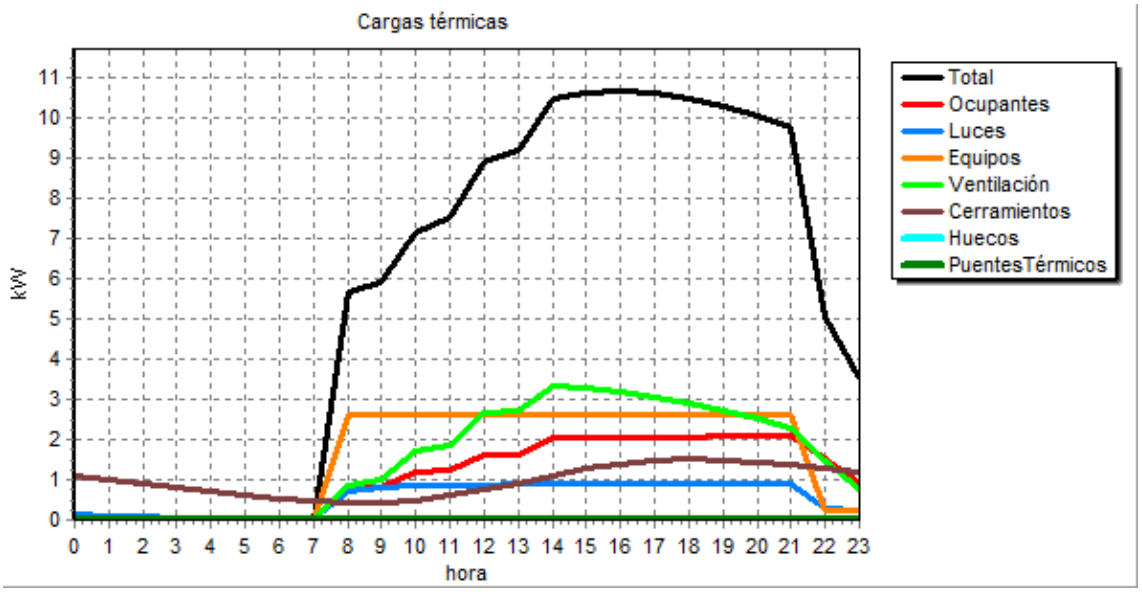
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
51.95	145.46	PRIMERA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
10	Fluorescentes con reactancia	0.78 ; 15.01	2.60 ; 50.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
38.65	31.17	25.00	50.00	450.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	10.65	8.05
Ratio [W/m2]	205.02	155.04
Ocupantes[kW]	2.06	0.85
Luces[kW]	0.90	0.90
Equipos[kW]	2.60	2.60
Ventilación[kW]	3.20	1.93
Cerramientos[kW]	1.39	1.39
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	0.51	0.38

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 435/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: DESPACHO N

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

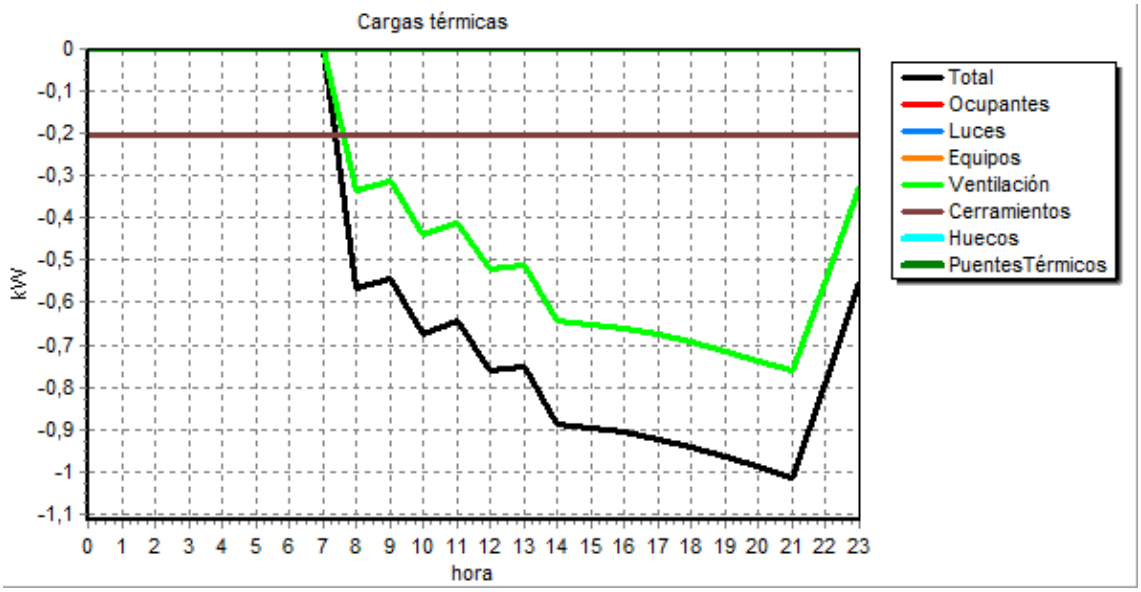
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
19.26	53.93	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.01	-0.78
Ratio [W/m2]	-52.61	-40.59
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.76	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.20	-0.20
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.05	-0.04

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 436/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE DESPACHO N

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

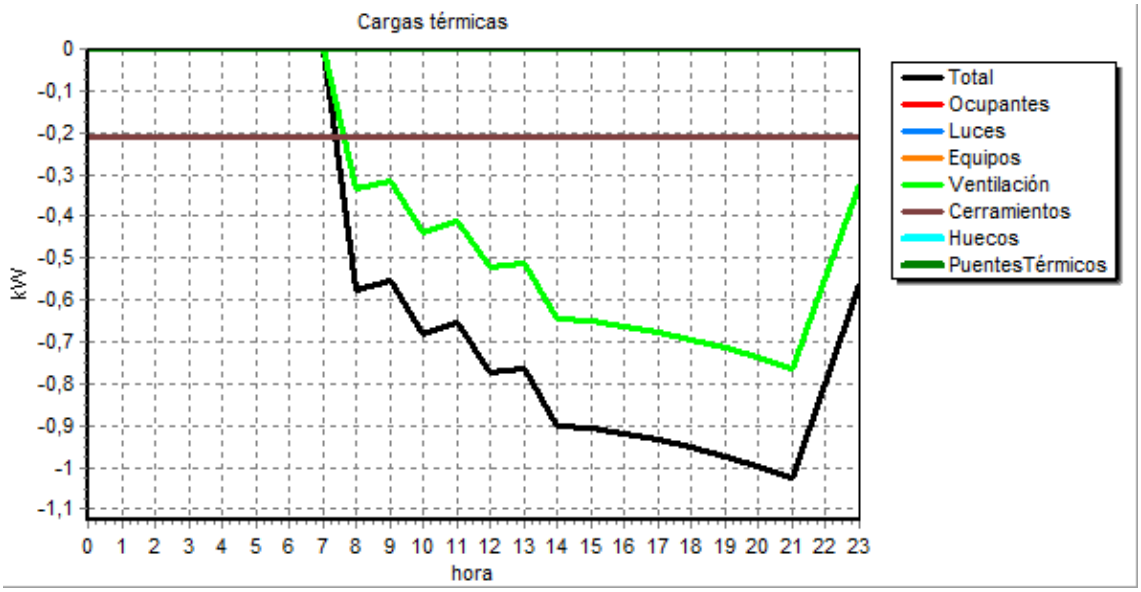
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
20.69	57.93	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.02	-0.79
Ratio [W/m2]	-49.44	-38.26
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.76	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.21	-0.21
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.05	-0.04

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 437/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE AULA N

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

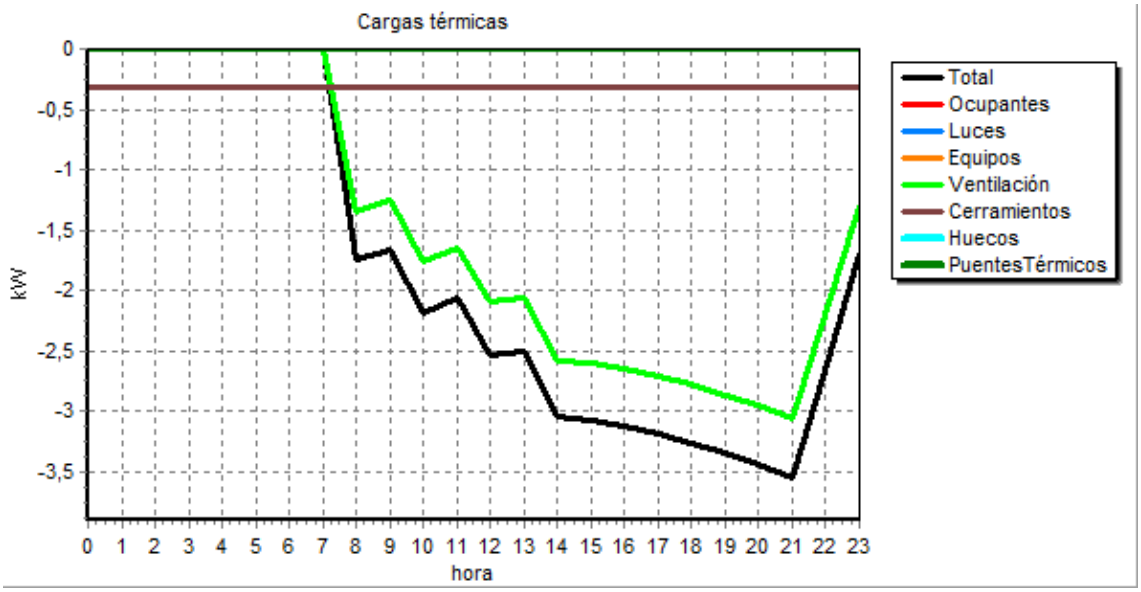
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
40.19	112.53	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	360.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-3.54	-2.62
Ratio [W/m2]	-88.12	-65.09
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-3.05	-2.17
Cerramientos[kW]	-0.32	-0.32
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.17	-0.12

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 438/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: AULA N

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

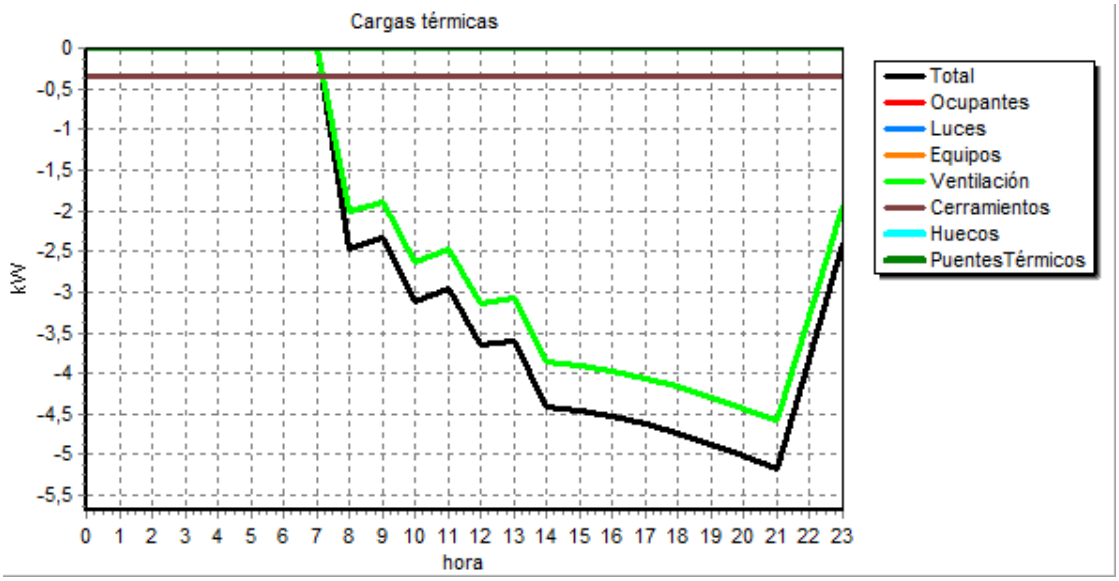
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
44.61	124.91	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	540.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-5.17	-3.78
Ratio [W/m2]	-115.80	-84.68
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-4.57	-3.25
Cerramientos[kW]	-0.35	-0.35
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.25	-0.18

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 439/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: AULA S

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

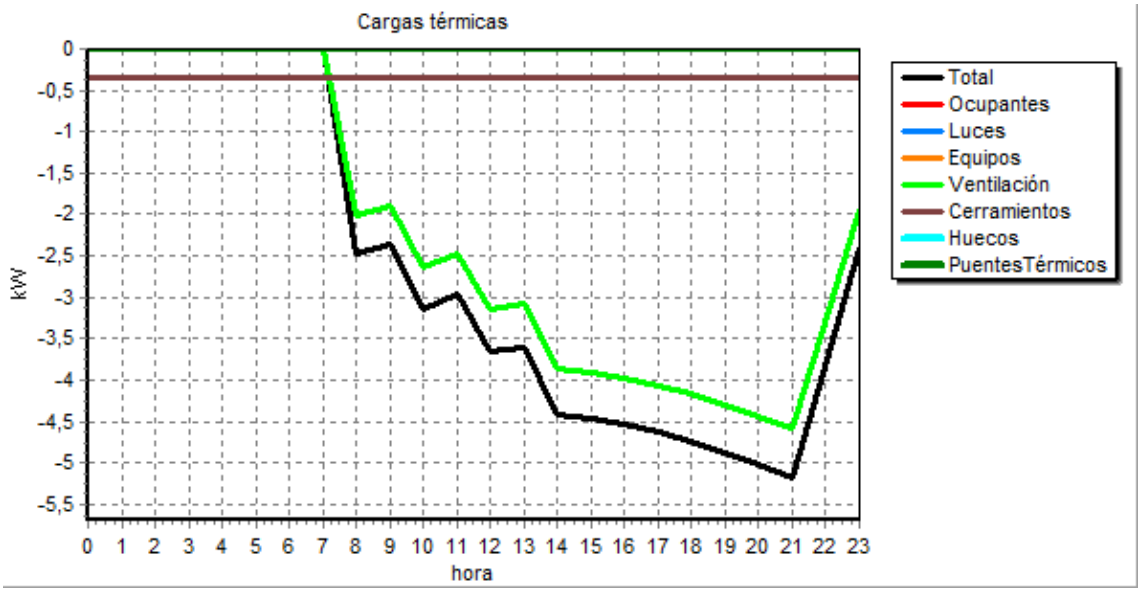
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
45.91	128.55	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	540.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-5.17	-3.78
Ratio [W/m2]	-112.68	-82.44
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-4.57	-3.25
Cerramientos[kW]	-0.35	-0.35
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.25	-0.18

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 440/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE AULA S

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

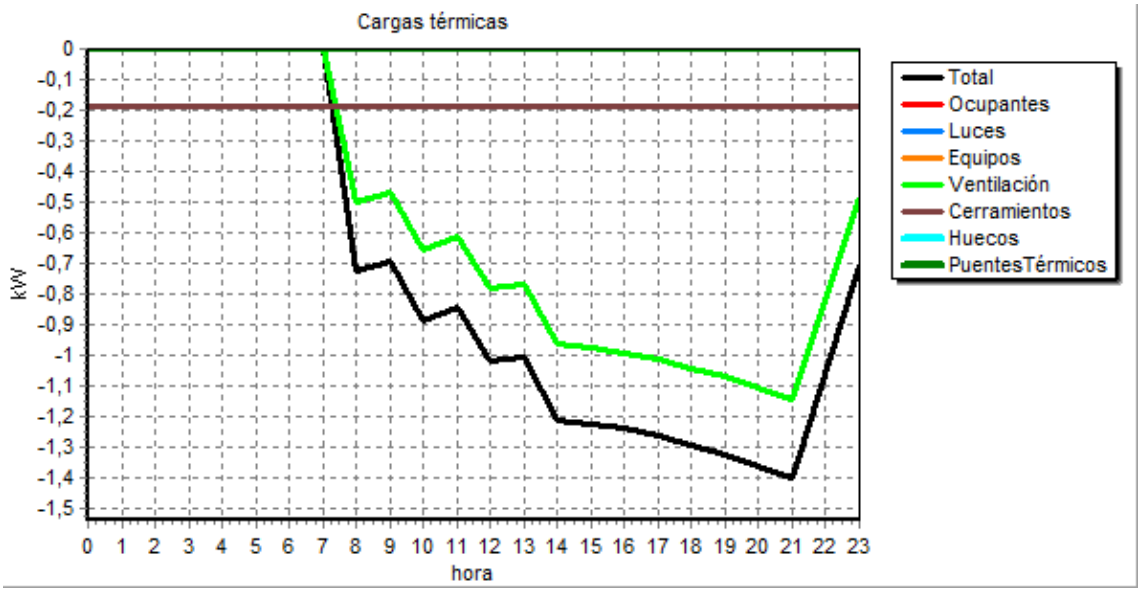
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
17.33	48.52	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	135.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.40	-1.05
Ratio [W/m2]	-80.76	-60.73
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-1.14	-0.81
Cerramientos[kW]	-0.19	-0.19
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.07	-0.05

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 441/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: ANTE DESPACHO S

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

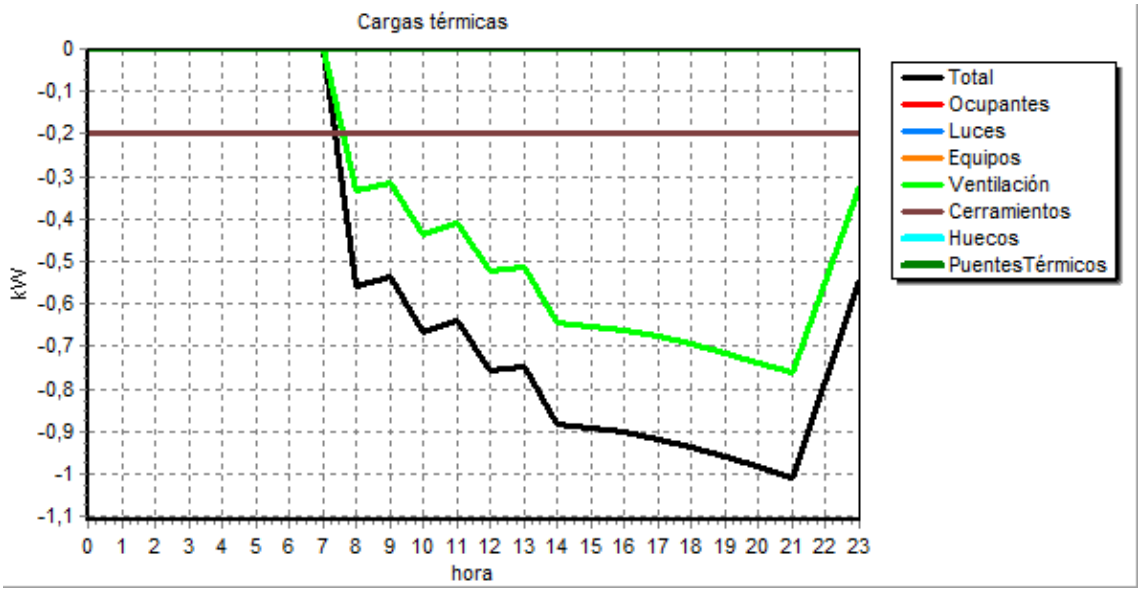
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
18.38	51.46	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.01	-0.78
Ratio [W/m2]	-54.79	-42.20
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.76	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.20	-0.20
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.05	-0.04

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 442/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: DESPACHO S

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

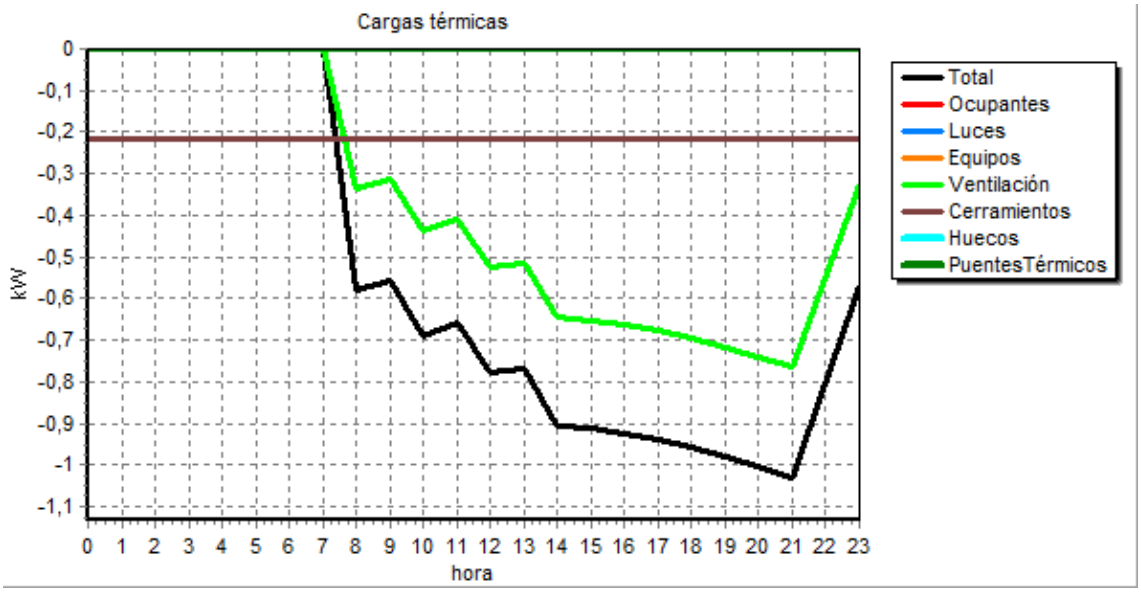
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
21.55	60.34	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	90.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-1.03	-0.80
Ratio [W/m2]	-47.73	-36.99
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-0.76	-0.54
Cerramientos[kW]	-0.22	-0.22
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.05	-0.04

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 443/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA CENTRAL

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

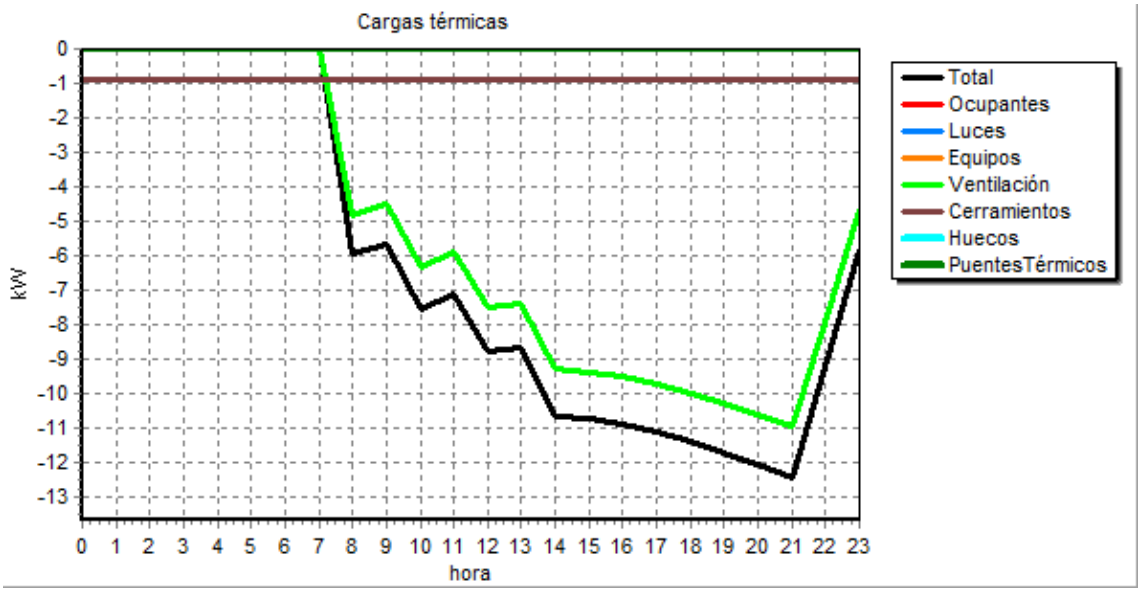
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
180.81	506.27	SEMISÓTANO	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	1296.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-12.44	-9.11
Ratio [W/m2]	-68.81	-50.38
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-10.98	-7.80
Cerramientos[kW]	-0.87	-0.87
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.59	-0.43

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 444/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA NORTE

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

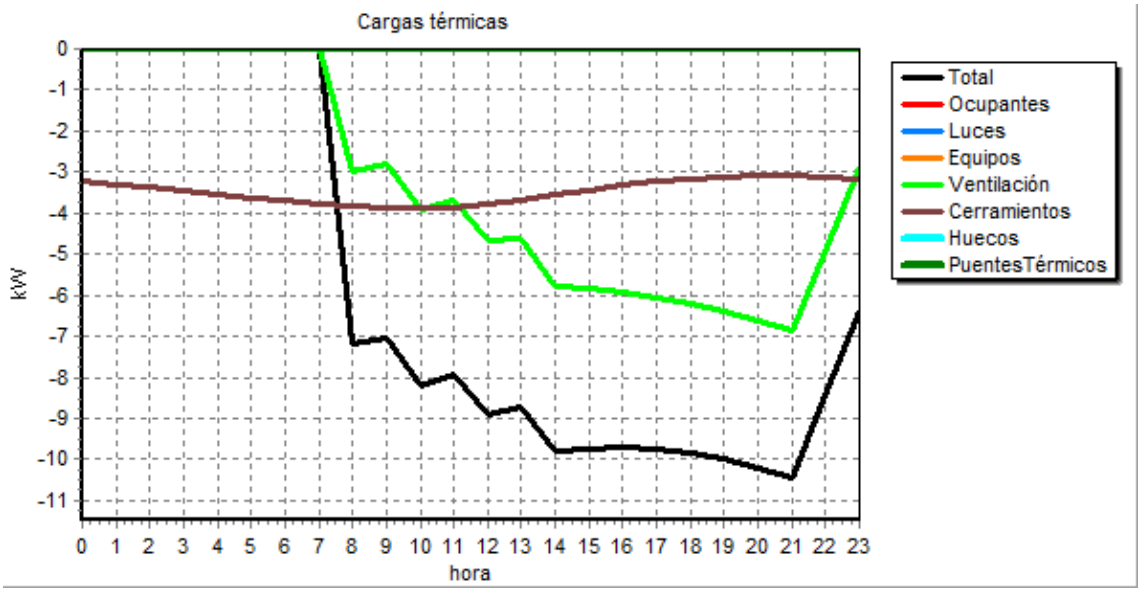
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
113.87	1138.70	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	806.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-10.43	-8.35
Ratio [W/m2]	-91.57	-73.36
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-6.83	-4.86
Cerramientos[kW]	-3.10	-3.10
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.50	-0.40

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 445/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: GALERIA NE

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

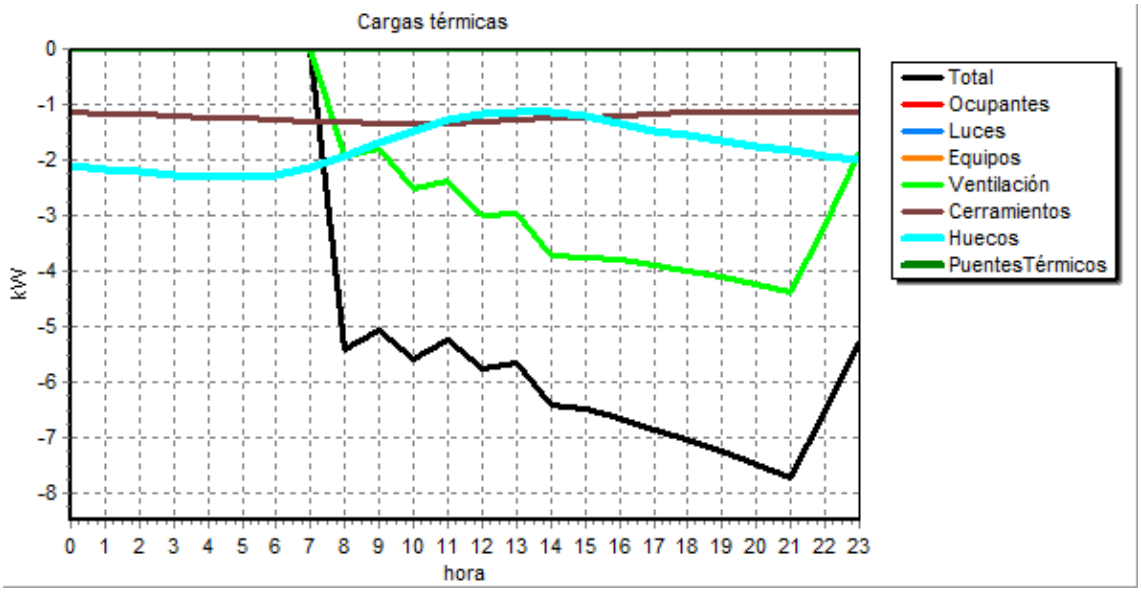
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
73.14	548.55	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	518.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-7.72	-6.39
Ratio [W/m2]	-105.53	-87.31
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-4.39	-3.12
Cerramientos[kW]	-1.13	-1.13
Huecos[kW]	-1.83	-1.83
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.37	-0.30

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 446/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA ESTE

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

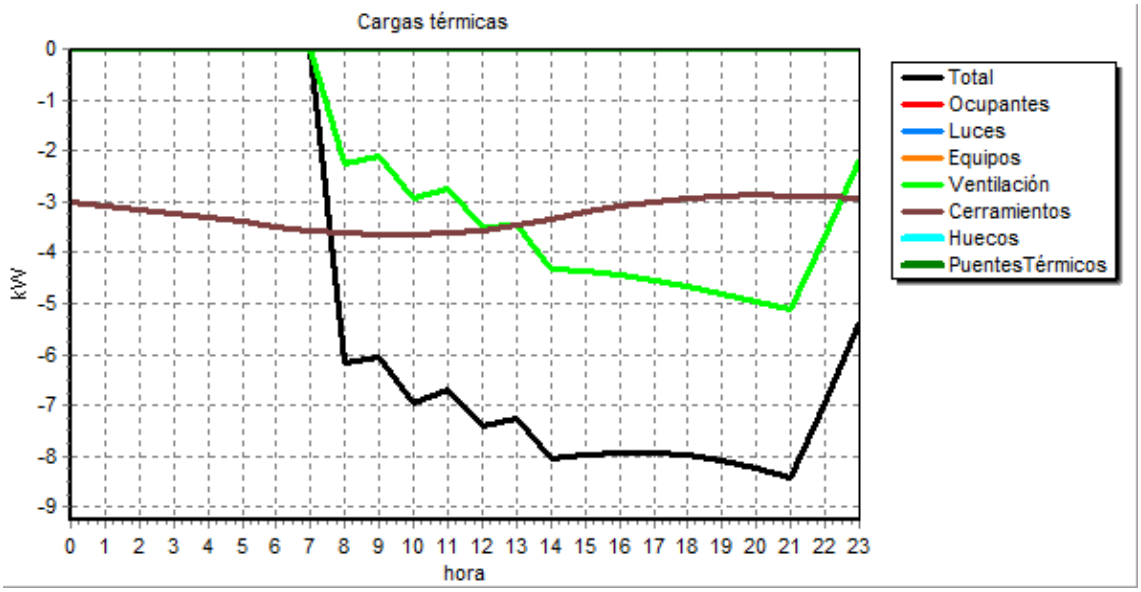
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
85.96	859.60	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	604.80

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-8.40	-6.85
Ratio [W/m2]	-97.77	-79.68
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-5.12	-3.64
Cerramientos[kW]	-2.88	-2.88
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.40	-0.33

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 447/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: GALERIA SE

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

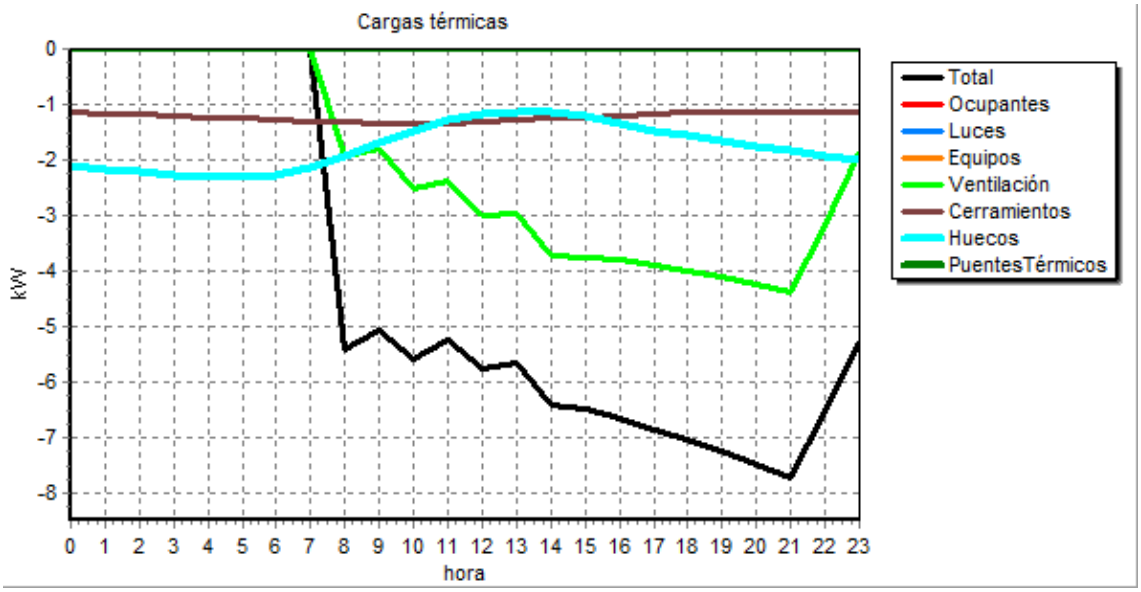
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
73.14	548.55	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	518.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-7.72	-6.39
Ratio [W/m2]	-105.53	-87.31
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-4.39	-3.12
Cerramientos[kW]	-1.13	-1.13
Huecos[kW]	-1.83	-1.83
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.37	-0.30

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 448/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA SUR

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

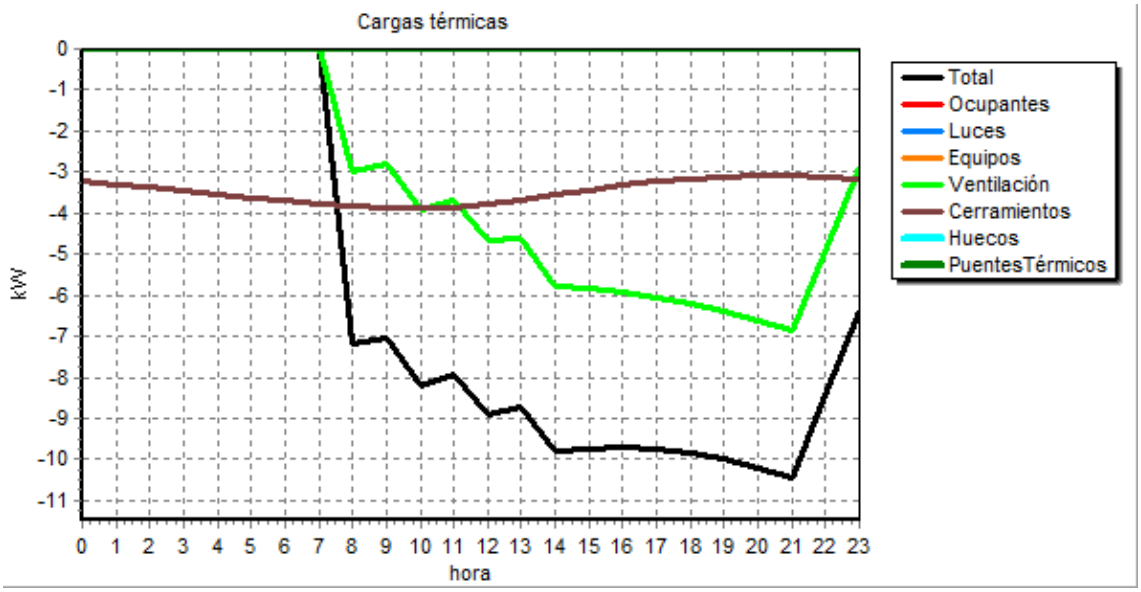
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
113.87	1138.70	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	806.40

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-10.43	-8.35
Ratio [W/m2]	-91.57	-73.36
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-6.83	-4.86
Cerramientos[kW]	-3.10	-3.10
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.50	-0.40

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 449/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA CENTRAL PB

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

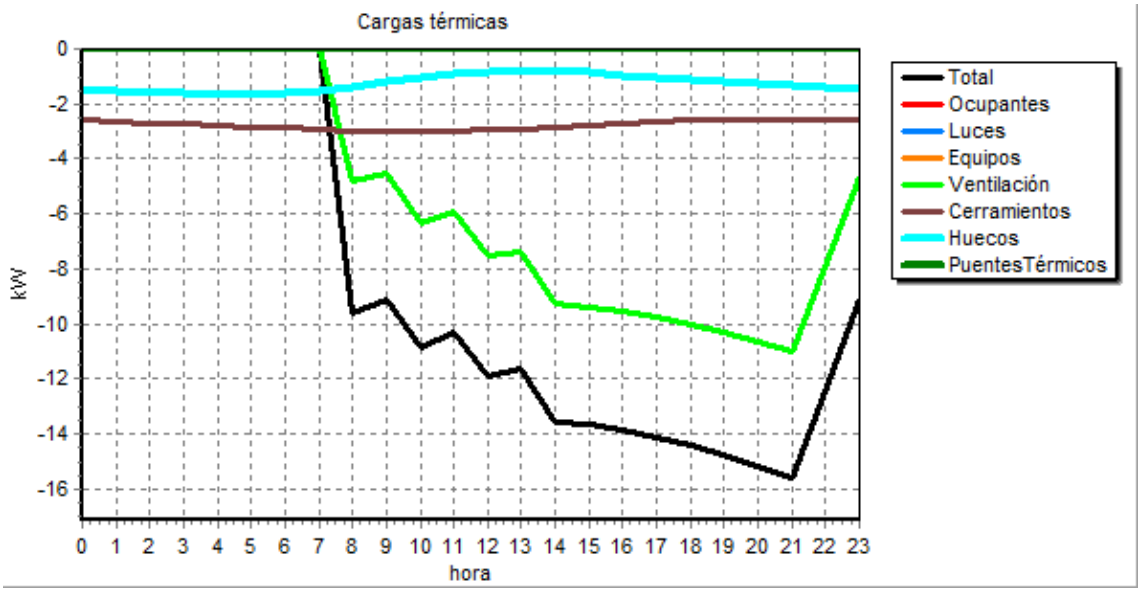
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
180.81	1808.10	BAJA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	1296.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-15.58	-12.25
Ratio [W/m2]	-86.19	-67.76
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-10.98	-7.80
Cerramientos[kW]	-2.56	-2.56
Huecos[kW]	-1.30	-1.30
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.74	-0.58

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 450/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Elemento: SALA REUNIONES

Tipo de cálculo: Calefacción. Fecha de máxima carga: Febrero. Hora: 21.

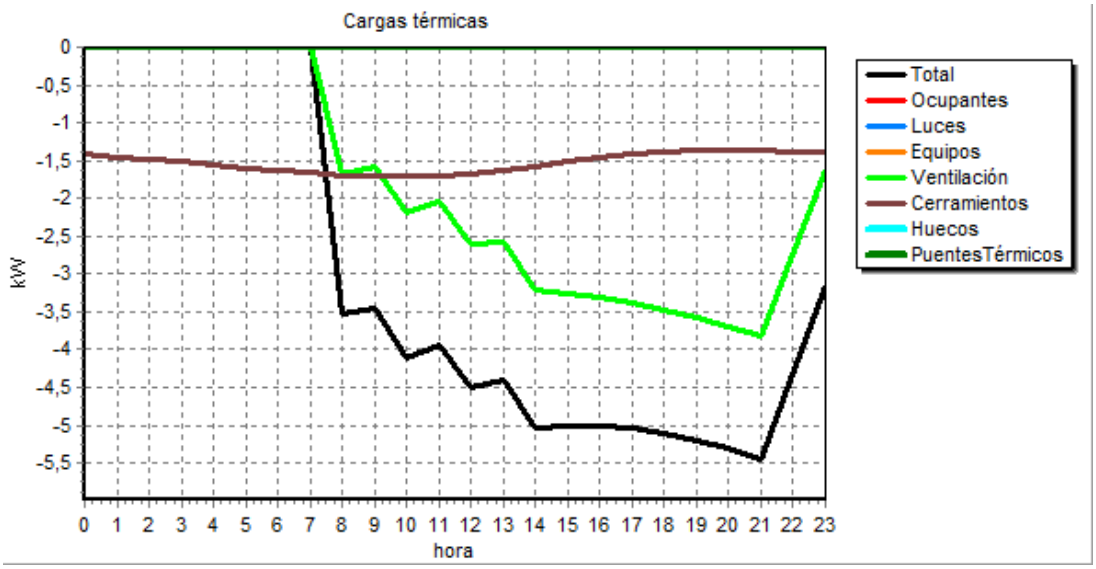
Datos del local

Supeficie [m²]	Volumen [m³]	Planta	Zona demanda	Climatizador
51.95	145.46	PRIMERA	Zona_ventilacion	Directa local
Num. personas	Tipo de luces	Pot. luces [kW] ; [W/m²]	Pot. sensible equipos [kW] ; [W/m²]	Pot. latente equipos [kW] ; [W/m²]
0	Fluorescentes con reactancia	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00	0.00 ; 0.00
Temp. exterior [°C]	Hum. relativa ext[%]	Temp. interior [°C]	Hum. relativa int[%]	Caudal ventilación [m³/h]
3.96	67.84	21.00	40.00	450.00

Resultados

	Total	Sensible
Total Cargas [kW]	-5.44	-4.28
Ratio [W/m2]	-104.71	-82.44
Ocupantes[kW]	0.00	0.00
Luces[kW]	0.00	0.00
Equipos[kW]	0.00	0.00
Ventilación[kW]	-3.81	-2.71
Cerramientos[kW]	-1.37	-1.37
Huecos[kW]	0.00	0.00
Puentes térmicos[kW]	0.00	0.00
Mayoración[kW]	-0.26	-0.20

Gráfico de cargas del elemento



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 451/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CÁLCULOS DE DEMANDA

Demanda total del edificio en refrigeración[kWh]: 371090.07

Ratio de demanda total del edificio en refrigeración[kWh/m²]: 337

Demanda mensual del edificio en refrigeración[kWh]

Elemento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Edificio	13759	15417	22512	26040	35106	42641	51480	51429	44338	34179	20486	13703
Zona_demanda	13759	15417	22512	26040	35106	42641	51480	51429	44338	34179	20486	13703
DESPACHO N	254	306	391	419	543	618	706	703	629	529	372	309
ANTE DESPACHO N	283	337	426	454	583	658	749	746	670	569	406	342
ANTE AULA N	584	605	808	902	1222	1432	1685	1674	1464	1176	756	586
AULA N	90	180	376	524	900	1214	1546	1531	1260	835	337	110
AULA S	95	185	389	539	917	1232	1566	1551	1279	852	343	122
ANTE AULA S	42	86	153	201	323	420	522	517	434	304	137	65
ANTE DESPACHO S	240	291	372	401	522	596	683	680	607	509	354	293
DESPACHO S	297	354	445	472	604	680	772	769	691	590	423	358
SALA CENTRAL	39955	3772	4938	5214	6136	6738	7645	7608	6844	6014	4715	3828
SALA NORTE	88	331	827	1260	2281	3225	4192	4100	3278	1986	683	123
GALERIA NE	40	292	948	1668	2593	3297	4050	3987	3085	1956	528	54
SALA ESTE	3	125	474	846	1705	2468	3316	3264	2516	1475	378	26
GALERIA SE	308	617	1362	1857	2582	3142	3972	4104	3527	2658	1082	358
SALA SUR	306	563	1068	1431	2365	3254	4268	4271	3540	2321	958	336
SALA CENTRAL PB	68898	6924	8795	8933	10369	11755	13388	13504	12475	10969	8347	6500
SALA REUNIONES	276	449	739	918	1460	1911	2420	2421	2040	1437	667	295

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 452/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Demanda total del edificio en calefacción[kWh]: 0.00

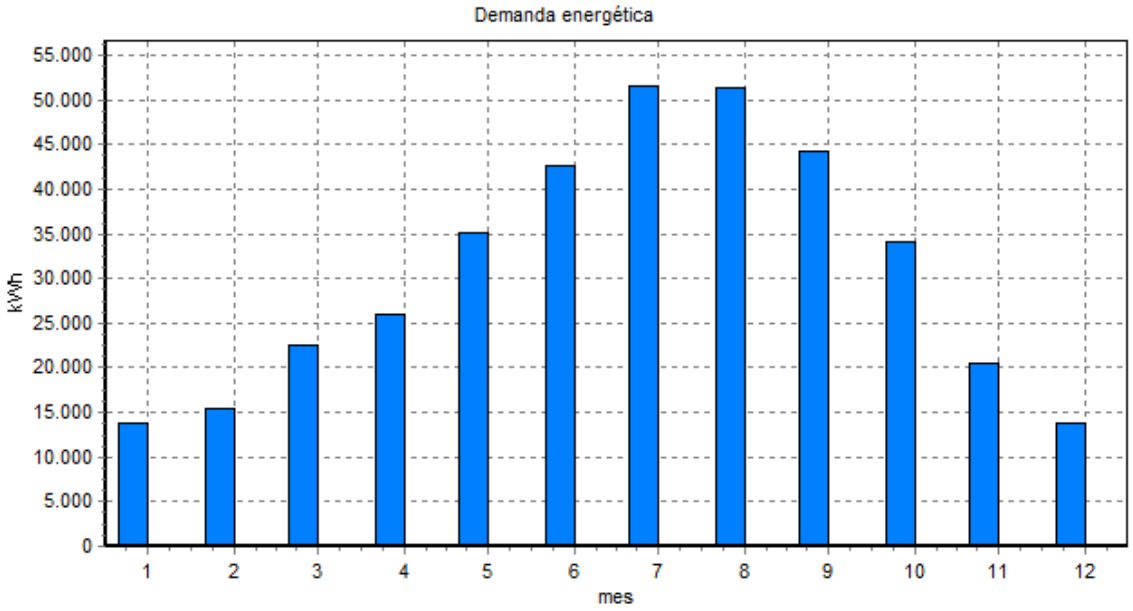
Ratio de demanda total del edificio en calefacción[kWh/m²]: 0

Demanda mensual del edificio en calefacción [kWh]

Elemento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Edificio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zona_demanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DESPACHON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTE DESPACHON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTE AULAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AULA N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AULA S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTE AULAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANTE DESPACHOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DESPACHOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA CENTRAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA NORTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALERIA NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA ESTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GALERIA SE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA SUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA CENTRAL PB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SALA REUNIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 453/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Gráfico de demanda del edificio



ANEXO DE CÁLCULO

1. RESUMEN DE FÓRMULAS.

1.1. CARGA TÉRMICA DE CALEFACCIÓN DE UN LOCAL "Qc".

Qc = (Qst + Qsi - Qsaip)·(1+F)

Siendo:

Qst = Pérdida de calor sensible por transmisión a través de los cerramientos (W).

Qsi = Pérdida de calor sensible por infiltraciones de aire exterior (W).

Qsaip = Ganancia de calor sensible por aportaciones internas permanentes (W).

F = Suplementos (tanto por uno).

1.1.1. PÉRDIDA DE CALOR SENSIBLE POR TRANSMISIÓN A TRAVÉS DE LOS CERRAMIENTOS "Qst".

Qst = U·A·(Ti - Te)

Siendo:

U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m^2 K). Obtenido según CTE DB-HE 1.

A = Superficie del cerramiento (m^2).

Ti = Temperatura interior de diseño del local (°K).

Te = Temperatura de diseño al otro lado del cerramiento (°K).

1.1.2. PÉRDIDA DE CALOR SENSIBLE POR INFILTRACIONES DE AIRE EXTERIOR "Qsi".

Qsi = Vae·0,33·(Ti - Te)

Siendo:

Vae = Caudal de aire exterior frío que se introduce en el local (m^3/h).

Ti = Temperatura interior de diseño del local (°K).

Te = Temperatura exterior de diseño (°K).

El caudal de aire exterior "Vae" se estima como el mayor de los descritos a continuación (2 métodos).

1.1.2.1. Infiltraciones de aire exterior por el método de las Rendijas "Vi".

Vi = (å i·fi·Li)·R·H

Siendo:

f = Coeficiente de infiltración de puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m^3/h·m).

L = Longitud de rendijas de puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m).

R = Coeficiente característico del local. Según RIESTSCHEL Y RAISS viene dado por:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 454/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

R = 1 / [1+ (å j·fj·Lj/ån·fn·Ln)]
å j·fj·Lj = Caudal de aire infiltrado por puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m^3/h).
å n·fn·Ln = Caudal de aire exfiltrado a través de huecos exteriores situados a sotavento o bien a través de huecos interiores del local (m^3/h).
H = Coeficiente característico del edificio. Se obtiene en función del viento dominante, el tipo y la situación del edificio.
1.1.2.2. Caudal de aire exterior por la tasa de Renovación Horaria "Vr".
Vr = V · n
Siendo:
V = Volumen del local (m^3).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).
1.1.3. GANANCIA DE CALOR SENSIBLE POR APORTACIONES INTERNAS PERMANENTES "Qsaip".
Qsaip = Qsil + Qsp + Qsv
Siendo:
Qsil = Ganancia interna de calor sensible por Iluminación (W).
Qsp = Ganancia interna de calor sensible debida a los Ocupantes (W).
Qsv = Ganancia interna de calor sensible por Aparatos diversos (motores eléctricos, ordenadores, etc).
1.1.4. SUPLEMENTOS.
F = Zo + Zis + Zpe
Siendo:
Zo = Suplemento por orientación Norte.
Zis = Suplemento por interrupción del servicio.
Zpe = Suplemento por más de 2 paredes exteriores.
1.2. CARGA TÉRMICA DE REFRIGERACIÓN DE UN LOCAL.
La carga térmica de refrigeración de un local "Qr" se obtiene:
Qr = Qs + Ql
Siendo:
Qs = Aportación o carga térmica sensible (W).
Ql = Aportación o carga térmica latente (W).
La carga térmica efectiva de refrigeración de un local "Qre" se obtiene:
Qre = Qse + Qle
Siendo:
Qse = Carga térmica sensible efectiva (W).
Qle = Carga térmica latente efectiva (W).
1.2.1. CARGA TÉRMICA SENSIBLE "Qs".
Qs = Qsr + Qstr + Qst + Qsi + Qsai
Siendo:
Qsr = Calor por radiación solar a través de cristal (W).
Qstr = Calor por transmisión y radiación a través de paredes y techos exteriores (W).
Qst = Calor por transmisión a través de paredes, techos y puertas interiores, suelos y ventanas (W).
Qsi = Calor sensible por infiltraciones de aire exterior (W).
Qsai = Calor sensible por aportaciones internas (W).
1.2.1.1. Calor por radiación solar a través de cristal "Qsr".
Qsr = R·A·fcr·fat·falm
Siendo:
R = Radiación solar (W/m^2).
-Con almacenamiento, R = Máxima aportación solar, a través de vidrio sencillo, correspondiente a la orientación, mes y latitud considerados.
-Sin almacenamiento, R = Aportación solar, a través de vidrio sencillo, correspondiente a la hora, orientación, mes y latitud considerados.
A = Superficie de la ventana (m^2).
fcr = Factor de corrección de la radiación solar.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 455/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Marco metálico o ningún marco (+17%).
- Contaminación atmosférica (-15% máx.).
- Altitud (+0,7% por 300 m).
- Punto de rocío superior a 19,5 °C (-14% por 10 °C sin almac., -5% por 4 °C con almac.).
- Punto de rocío inferior a 19,5 °C (+14% por 10 °C sin almac., +5% por 4 °C con almac.).

fat = Factor de atenuación por persianas u otros elementos.
falm = Factor de almacenamiento en las estructuras del edificio.

1.2.1.2. Calor por transmisión y radiación a través de paredes y techos exteriores "Qstr".

$Qstr = U \cdot A \cdot DET$

Siendo:

U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m^2 K). Obtenido según CTE DB-HE 1.
A = Superficie del cerramiento.
DET = Diferencia equivalente de temperaturas (°K).

$DET = a + DETs + b \cdot (Rs/Rm) \cdot (DETm - DETs)$

Siendo:

a = Coeficiente corrector que tiene en cuenta:
- Un incremento distinto de 8° C entre las temperaturas interior y exterior (esta última tomada a las 15 horas del mes considerado).
- Una OMD distinta de 11° C.

DETs = Diferencia equivalente de temperatura a la hora considerada para el cerramiento a la sombra.
DETm = Diferencia equivalente de temperatura a la hora considerada para el cerramiento soleado.
b = Coeficiente corrector que considera el color de la cara exterior de la pared.
- Color oscuro, b=1.
- Color medio, b=0,78
- Color claro, b=0,55.

Rs = Máxima insolación, correspondiente al mes y latitud supuestos, para la orientación considerada.
Rm = Máxima insolación, correspondiente al mes de Julio y a 40° de latitud Norte, para la orientación considerada.

1.2.1.3. Calor por transmisión a través de paredes, techos y puertas interiores, suelos y ventanas "Qst".

$Qst = U \cdot A \cdot (Te - Ti)$

Siendo:

U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m^2 K). Obtenido según CTE DB-HE 1.
A = Superficie del cerramiento (m^2).
Te = Temperatura de diseño al otro lado del cerramiento (°K).
Ti = Temperatura interior de diseño del local (°K).

1.2.1.4. Calor sensible por infiltraciones de aire exterior "Qsi".

$Qsi = Vae \cdot 0{,}33 \cdot (Te - Ti)$

Siendo:

Vae = Caudal de aire exterior caliente que se introduce en el local (m^3/h).
Te = Temperatura exterior de diseño (°K).
Ti = Temperatura interior de diseño del local (°K).

El caudal de aire exterior se estima por la tasa de Renovación Horaria "Vr".

$Vr = V \cdot n$

Siendo:

V = Volumen del local (m^3).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).

1.2.1.5. Calor sensible por aportaciones internas "Qsai".

$Qsai = Qsil + Qsp + Qsv$

Siendo:

Qsil = Ganancia interna de calor sensible por Iluminación (W).
Qsp = Ganancia interna de calor sensible debida a los Ocupantes (W).
Qsv = Ganancia interna de calor sensible por Aparatos diversos (motores eléctricos, ordenadores, etc) (W).

1.2.2. CARGA TÉRMICA SENSIBLE EFECTIVA "Qse".

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 456/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Qse = Qs + Qsv
Siendo:
Qs = Carga térmica sensible (W).
Qsv = Calor sensible por aire de ventilación a través del climatizador (W).
1.2.2.1. Calor sensible por aire de ventilación "Qsv".
Qsv = Vav·0,33·f·(Te - Ti)
Siendo:
Vav = Caudal de aire exterior necesario para la ventilación del local. Estimado según RITE (Real Decreto 1027/2007).
f = Factor de by-pass del equipo acondicionador.
Te = Temperatura exterior de diseño (°K).
Ti = Temperatura interior de diseño (°K).
1.2.3. CARGA TÉRMICA LATENTE "Ql".
Ql = Qli + Qlai
Siendo:
Qli = Calor latente por infiltraciones de aire exterior (W).
Qlai = Calor latente por aportaciones internas (W).
1.2.3.1. Calor latente por infiltraciones de aire exterior "Qli".
Qli = Vae·0,84·(We - Wi)
Siendo:
Vae = Caudal de aire exterior caliente que se introduce en el local (m^3/h).
We = Humedad absoluta del aire exterior (gw/Kga).
Wi = Humedad absoluta del aire interior (gw/Kga).
El caudal de aire exterior se estima por la tasa de Renovación Horaria "Vr".
Vr = V · n
Siendo:
V = Volumen del local (m^3).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).
1.2.3.2. Calor latente por aportaciones internas "Qlai".
Qlai = Qlp + Qlv
Siendo:
Qlp = Ganancia interna de calor latente debida a los Ocupantes (W).
Qlv = Ganancia interna de calor latente por Aparatos diversos (cafetera, freidora, etc) (W).
1.2.4. CARGA TÉRMICA LATENTE EFECTIVA "Qle".
Qle = Ql + Qlv
Siendo:
Ql = Carga térmica latente (W).
Qlv = Calor latente por aire de ventilación a través del climatizador (W).
1.2.4.1. Calor latente por aire de ventilación "Qlv".
Qlv = Vav·0,84·f·(We - Wi)
Siendo:
Vav = Caudal de aire exterior necesario para la ventilación del local. Estimado según RITE (Real Decreto 1027/2007).
f = Factor de by-pass del equipo acondicionador.
We = Humedad absoluta del aire exterior (gw/Kga).
Wi = Humedad absoluta del aire interior (gw/Kga).
1.3. TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LOS CERRAMIENTOS "U".
U = 1 / (1/hi + 1/he + å i ei/li + rc + rf)
Siendo:
U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m^2 K).
1/hi = Resistencia térmica superficial interior (m^2 K / W).
1/he = Resistencia térmica superficial exterior (m^2 K / W).
e = Espesor de las láminas del cerramiento (m).
l = Conductividad térmica de las láminas del cerramiento (W/m K).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 457/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

rc = Resistencia térmica de la cámara de aire (m^2 K / W).
rf = Resistencia térmica del forjado (m^2 K / W).
1.4. CONDENSACIONES
1.4.1. TEMPERATURA SUPERFICIAL INTERIOR Y TEMPERATURA EN LA CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.
Tx = Tx-1 - [(Ti - Te)· R (x,x-1)/RT]
Siendo:
Tx = Temperatura en la cara x (°C).
Tx-1= Temperatura en la cara x-1 (°C).
Ti = Temperatura interior (°C).
Te = Temperatura exterior (°C).
R (x,x-1) = Resistencia térmica de la lámina comprendida entre las superficies x y x-1 (m^2 K / W).
RT = Resistencia térmica total del cerramiento (m^2 K / W).
1.4.2. PRESIÓN DE VAPOR DE SATURACIÓN EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.
Pvsx = e [A - B/Tx]
Siendo:
Pvsx = Presión de vapor de saturación en la cara x (bar).
Tx = Temperatura en la cara x (°K).
A, B = Coeficientes en función de la temperatura en la cara x.
1.4.3. PRESIÓN DE VAPOR EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.
Pvx = Pvx-1 - [(Pvi - Pve)·Rv(x, x-1) / RvT]
Siendo:
Pvx = Presión de vapor en la cara x (mbar).
Pvx-1 = Presión de vapor en la cara x-1 (mbar).
Pvi = Presión de vapor interior (mbar).
Pve = Presión de vapor exterior (mbar).
Rv(x, x-1) = Resistencia al vapor de la lámina comprendida entre las superficies x y x-1 (MN· s/g).
RvT = Resistencia al vapor total del cerramiento (MN· s/g).
1.4.4. TEMPERATURA DE ROCÍO EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.
TRx = B /(A - ln Pvx)
Siendo:
TRx = Temperatura de rocío en la cara x (°K).
Pvx = Presión de vapor en la cara x (bar).
A, B = Coeficientes en función de la temperatura en la cara x.

Cálculo de conductos

Se adjuntan las fichas de cálculos de las redes de conductos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 458/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ref.	REC1
Fecha	30/09/2022
Local	REC1 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	1500	m3/h	Nº difusores	9	En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 — J(mm.cda/m)= 0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	CONDUCTO Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Perd. carga mm.c.a Acum.	Fibra m2
DIF	MAQ		19,0	1	1500	32	5,6	30	25	1,71	1,71	2,5
CONDUCTO DE RETORNO												
RET	MAQ		19,0	1	1500	32	5,6	30	25	1,71	1,71	2,5

Total impulsión m2.		5,0
Suma m2		5,7
%Desperd.	20%	1,1
Total Fibra m2		6,8

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	1,71		
Rejilla	1,02		
Máq.	4,00		
Retorno		Total presión mm.c.a.	6,7

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2023 PAG: 459/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ref.	REC2
Fecha	30/09/2022
Local	REC2 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	1080	m3/h	Nº difusores	9	En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 — J(mm.cda/m)= 0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN								CONDUCTO				
Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	Alto cm	Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Fibra/ m Acum.	
DER1	MAQ		2,5	3	1080	29	6,0	25	20	0,23	0,23	3,3
IMP1	DER1		1,0		90	11	2,5	10	10	0,09	0,32	0,0
IMP2	DER1		1,0		90	11	2,5	10	10	0,09	0,32	0,0
DER2	DER1		8,0		900	27	5,0	25	20	0,72	0,95	10,4
IMP3	DER2		1,0		180	15	2,5	20	10	0,09	1,04	1,0
IMP4	DER2		1,0		180	15	2,5	20	10	0,09	1,04	1,0
DER3	DER2		6,0		540	22	5,0	20	15	0,54	1,49	8,3
IMP5	DER3		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,58	0,0
DER4	DER3		3,0		360	19	4,4	15	15	0,27	1,76	3,0
IMP6	DER4		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,85	0,8
IMP7	DER4		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,85	0,8
CONDUCTO DE RETORNO												
DER1	MAQ		2,5	5	1080	29	6,0	25	20	0,23	0,23	3,3
RET1	DER1		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	0,32	0,8

SUPERVISADO
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
21/02/2023 PAG. 400/1500
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DER2	DER1		6,5		900	27	5,0	25	20	0,59	0,81	8,5
RET2	DER2		1,0		360	19	4,4	15	15	0,09	0,90	1,0
RET3	DER2		6,5		540	22	5,0	20	15	0,59	1,40	7,2

Total impulsión m2.		49,9
Suma m2		50
%Desperd.	20%	1
Total Fibra m2		60

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	1,85		
Rejilla	1,02		
Máq.	4,00		
Retorno		Total presión mm.c.a.	6,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ref.	REC3
Fecha	30/09/2022
Local	REC3 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	855	m3/h	Nº difusores		En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 — J(mm.cda/m)= 0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	CONDUCTO Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Perd. carga mm.c.a Acum.	Fibra mm
DER1	MAQ		2,5	3	855	26	4,8	25	20	0,23	0,23	33,3
IMP1	DER1		1,0		90	11	2,5	10	10	0,09	0,32	0,8
IMP2	DER1		1,0		90	11	2,5	10	10	0,09	0,32	0,8
DER2	DER1		8,0		675	24	3,8	25	20	0,72	0,95	10,4
IMP3	DER2		1,0		135	13	1,9	20	10	0,09	1,04	1,0
DER3	DER2		6,0		540	22	5,0	20	15	0,54	1,49	
IMP4	DER3		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,58	
DER4	DER3		3,0		360	19	4,4	15	15	0,27	1,76	
IMP5	DER4		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,85	0,8
IMP6	DER4		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	1,85	0,8
CONDUCTO DE RETORNO												
DER1	MAQ		2,5	5	855	26	4,8	25	20	0,23	0,23	33,3
RET1	DER1		1,0		180	15	5,0	10	10	0,09	0,32	0,8
DER2	DER1		6,5		675	24	3,8	25	20	0,59	0,81	8,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2023 PAG: 462/1560
Nº EXPTE: 197/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

RET2	DER2		1,0		135	13	1,7	15	15	0,09	0,90	1,0
RET3	DER2		6,5		540	22	5,0	20	15	0,59	1,40	7,2
										Total impulsión m2.		48,9

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	1,85				Suma m2		49
Rejilla	1,02				%Desperd.	20%	10
Máq.	4,00				Total Fibra m2		59
Retorno		Total presión mm.c.a.	6,9				

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 463/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ref.	REC4
Fecha	30/09/2022
Local	REC4/5 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	1326	m3/h	Nº difusores		En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 — J(mm.cda/m)= 0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	CONDUCTO Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Perd. carga mm.c.a Acum.	Fibra m2
DER1	MAQ		2,5	3	1326	31	6,1	30	20	0,23	0,23	3
IMP1	DER1		1,0		807	26	5,6	20	20	0,09	0,32	1
IMP2	DER1		1,0		519	22	4,8	20	15	0,09	0,32	1

CONDUCTO DE RETORNO

DER1	MAQ		2,5	3	1326	31	6,1	30	20	0,23	0,23	3
RET1	DER1		1,0		807	26	5,6	20	20	0,09	0,32	1
RET2	DER1		1,0		519	22	4,8	20	15	0,09	0,41	1

Total impulsión m2.		116
Suma m2		12
%Desperd.	20%	2

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	0,41
Rejilla	1,02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2023 PAG. 404/1500
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Máq.	4,00		
Retorno		Total presión mm.c.a.	5,4

Total Fibra m2		14

Ref.	REC6
Fecha	30/09/2022
Local	REC6 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	605	m3/h	Nº difusores		En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 J(mm.cda/m)= 0,9

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	CONDUCTO Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Perd. carga mm.c.a Acum.	Fibra m2
DER1	MAQ		2,5	3	605	23	5,6	20	15	0,23	0,23	2,8
IMP1	DER1		1,0		605	23	5,6	20	15	0,09	0,32	1,1
CONDUCTO DE RETORNO												
DER1	MAQ		2,5	3	605	23	5,6	20	15	0,23	0,23	2,8
RET1	DER1		1,0		605	23	5,6	20	15	0,09	0,32	1,1

Total impulsión m2.	7,7
Suma m2	8
%Desperd.	20% 2

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	0,32
Rejilla	1,02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 465/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Máq.	4,00			Total Fibra m2	9
Retorno		Total presión mm.c.a.	5,3		

Ref.	REC7
Fecha	30/09/2022
Local	REC7 PR

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	450	m3/h	Nº difusores		En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat	
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s	
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2	
Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas:				3	J(mm.cda/m)=	0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Acum.	Fibra m2
DER1	MAQ		9,5	3	450	21	5,6	15	15	0,86	0,86	9,5
IMP1	DER1		1,0		450	21	5,6	15	15	0,09	0,95	1,0
CONDUCTO DE RETORNO												
DER1	MAQ		18,0	3	450	21	5,6	15	15	1,62	1,62	18,0
RET1	DER1		1,0		450	21	5,6	15	15	0,09	1,71	1,0
										Total impulsión m2.		29,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 466/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Pérdida de carga mm.c.a.:

Impulsión	1,71		
Rejilla	1,02		
Máq.	4,00		
Retorno		**Total presión mm.c.a.**	**6,7**

Suma m2		30
%Desperd.	20%	6
Total Fibra m2		**35**

Ref.	FXSQ63
Fecha	30/09/2022
Local	MAQ63 TIPO FT

CALCULO DE CONDUCTOS DE AIRE

Caudal de aire	1260	m3/h	Nº difusores		En climatizadores m3/h=0,18*Pot en Wat
Caudal por difusor		m3/h	Vel. Sal.	6,0	m/s
Diámetro difusor mm.			". Sección		cm2

Tipo de local: 1-Viviendas 2-Comercios/bares 3-Grandes Alma./discotecas: 3 J(mm.cda/m)= 0,09

CONDUCTO DE IMPULSIÓN

Tramo Nº	Orig.	Num. Difus	Long Mts	Num. Codos	Caudal m3/h	Diám. cm	Vel. m/s	CONDUCTO Alto cm	CONDUCTO Ancho cm	Perd. carga mm.c.a del tramo	Perd. carga mm.c.a Acum.	Fibra m2
DER1	MAQ		2,0		1260	30	5,8	30	20	0,18	0,18	2,8
IMP1	DER1		2,0		630	23	5,8	20	15	0,18	0,36	2,2
IMP2	DER1		2,0		630	23	5,8	20	15	0,18	0,36	2,2
CONDUCTO DE RETORNO												
DER1	MAQ		5,0	5	1260	30	5,8	30	20	0,45	0,45	7,0
RET1	DER1		1,0		1260	30	5,8	30	20	0,09	0,54	1,4

SUPERVISADO
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
21/02/2025 PAG: 467/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nuevo Ayuntamiento de Sevilla

					Total impulsión m2.		15,6
Pérdida de carga mm.c.a.:							
Impulsión	0,54				Suma m2		16
Rejilla	1,02				%Desperd.	20%	3
Máq.	4,00				Total Fibra m2		19
Retorno		Total presión mm.c.a.	5,6				

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 468/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SELECCIÓN DE TUBERIAS

Se adjunta el documento de cálculo de las redes de tuberías facilitado por el fabricante de los equipos utilizados en el proyecto.

Lista de materiales.

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ8U	2	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ14U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ18U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ12U	2	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ10U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXLQ32P	11	FXLQ - Floor standing unit
FXLQ40P	2	FXLQ - Floor standing unit
FXNQ63A	14	FXNQ-A - Concealed floor standing unit
FXSQ63A	17	FXSQ-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20T	25	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	8	Kit de junta Refnet
KHRQ22M64T	5	Kit de junta Refnet
BHFQ22P1007	1	Outdoor unit multi connection piping kit for 2 modules
BRC1H52W	44	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
1/4"	61,0	0,0	61,0
3/8"	320,0	0,0	320,0
1/2"	152,0	61,0	213,0
5/8"	57,0	191,0	248,0
3/4"	0,0	154,0	154,0
7/8"	0,0	34,0	34,0
1"	0,0	18,0	18,0
1 1/8"	0,0	132,0	132,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 469/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Detalles de la unidad interior

- Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Ud.Interior	Nombre del modelo del dispositivo
Tmp C	Condiciones de interior en refrigeración
Rq TC	Capacidad de refrigeración total requerida
Max TC	Capacidad de refrigeración total disponible
Rq SC	Capacidad de refrigeración sensible requerida
Tevap	Temperatura de evaporación de la batería de la unidad interior
Max SC	Capacidad de refrigeración sensible disponible
PIC	Entrada de energía en modo de enfriamiento a 50Hz
Tmp H	Temperatura interior en calefacción
Rq HC	Capacidad de calefacción necesaria
Max HC	Capacidad de calefacción disponible
PIH	Entrada de energía en modo calefacción a 50Hz
Nivel sonoro	Nivel de presión sonora bajo y alto
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 470/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 1 - RXYQ22U = RXYQ12U + RXYQ10U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (102%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 1	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 2	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 3	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 4	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 5	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 6	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 7	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 8	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 9	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
			0,0					

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 1	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 2	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 3	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 4	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 5	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 6	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 7	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 8	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 9	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
			n/a		

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 1	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 2	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 3	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 4	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 5	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 6	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 7	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 471/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 8	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 9	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 59,5kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 54,3kW (= -8,6%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 62,6kW para refrigeración y 72,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 59,5 kW (= 95%) y para el calefacción de 36,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 21.50 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

SISTEMA 2 - RXYQ18U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (111%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 10	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 11	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 12	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 13	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 14	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 15	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 16	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 17	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
			0,0					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 472/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 10	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 11	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 12	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 13	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 14	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 15	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 16	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 17	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
			n/a		

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 10	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 11	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 12	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 13	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 14	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 15	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 16	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 17	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 50,1kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 44,1kW (= -11,9%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 55,6kW para refrigeración y 64,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 50,1 kW (= 90%) y para el calefacción de 32,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 473/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 21.80 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

SISTEMA 3 - RXYQ12U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (125%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 18	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 19	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 20	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 21	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 22	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
Ind 23	FXNQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,7	0,110
			0,0					

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 18	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 19	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 20	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 21	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 22	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
Ind 23	FXNQ63A	20,0	n/a	8,0	0,107
			n/a		

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	Kg
Ind 18	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 19	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 20	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 21	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 22	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0
Ind 23	FXNQ63A		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.190 x 720 x 200	32,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 474/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 33,4kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 31,1kW (= -6,9%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 41,7kW para refrigeración y 48,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 33,4 kW (= 80%) y para el calefacción de 24,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 15.20 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

SISTEMA 4 - RXYQ8U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (125%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 24	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 25	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 26	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 27	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
			0,0					

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 24	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 25	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 26	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 27	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
			n/a		

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 475/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 24	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 25	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 26	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 27	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 22,3kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 20,1kW (= -9,8%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 27,8kW para refrigeración y 32,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 22,3 kW (= 80%) y para el calefacción de 16,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 10.40 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

SISTEMA 5 - RXYQ8U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (125%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 24	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 25	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 26	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
Ind 27	FXSQ63A	26,0/50%	n/a	7,0	n/a	6,0	4,9	0,101
			0,0					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 476/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 24	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 25	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 26	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
Ind 27	FXSQ63A	20,0	n/a	8,0	0,101
			n/a		

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 24	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 25	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 26	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5
Ind 27	FXSQ63A		27 - 33	220V 1ph	1,6	Factory Std	1.000 x 245 x 800	35,5

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 22,3kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 20,1kW (= -9,8%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 27,8kW para refrigeración y 32,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 22,3 kW (= 80%) y para el calefacción de 16,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 10.40 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 477/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 6 - RXYQ14U

Datos de capacidad en condiciones y relación de conexión (121%) introducidos

Nombre	Ud.Interior	Refrigeración						
		Tmp C	Rq TC	Max TC	Rq SC	Tevap	Max SC	PIC
		°C (DBT/RH)	kW	kW	kW	°C	kW	kW
Ind 33	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 32	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 31	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 30	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 29	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 28	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 34	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 35	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 36	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 37	FXLQ40P	26,0/50%	n/a	4,4	n/a	6,0	3,0	0,090
Ind 38	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
Ind 39	FXLQ40P	26,0/50%	n/a	4,4	n/a	6,0	3,0	0,090
Ind 40	FXLQ32P	26,0/50%	n/a	3,5	n/a	6,0	2,4	0,090
			0,0					

Nombre	Ud.Interior	Calefacción			
		Tmp H	Rq HC	Max HC	PIH
		°C	kW	kW	kW
Ind 33	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 32	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 31	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 30	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 29	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 28	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 34	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 35	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 36	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 37	FXLQ40P	20,0	n/a	5,0	0,090
Ind 38	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
Ind 39	FXLQ40P	20,0	n/a	5,0	0,090
Ind 40	FXLQ32P	20,0	n/a	4,0	0,090
			n/a		

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 33	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 32	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 31	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 478/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Ud.Interior	Habitación	Nivel sonoro	Fase	MCA	MOP	AnxAlxPf	Peso
			dBA		A		mm	kg
Ind 30	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 29	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 28	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 34	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 35	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 36	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 37	FXLQ40P		33 - 38	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 38	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 39	FXLQ40P		33 - 38	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0
Ind 40	FXLQ32P		32 - 35	220V 1ph	0,6	Factory Std	1.140 x 600 x 232	32,0

Observaciones

Menor capacidad

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 38,2kW para refrigeración. Sin embargo, la unidad exterior seleccionada tiene una capacidad de refrigeración de 35,6kW (= -6,9%). Tenga en cuenta que un sistema de menor tamaño puede conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Carga operacional reducida

La suma de las capacidades de unidad interior requeridas es 47,8kW para refrigeración y 54,0kW para calefacción. Sin embargo, la selección de la unidad exterior utiliza valores de carga reducidos para el refrigeración de 38,2 kW (= 80%) y para el calefacción de 27,0 kW (= 50%). Tenga en cuenta que las reducciones poco realistas pueden conducir a niveles de confort reducidos, diferentes niveles de ruido o un mayor desgaste.

Posición exterior respecto a la interior

Unidad exterior colocada al mismo nivel que las unidades interiores.

Área mínima de habitación

Área de habitación mínima para cumplir con el límite de toxicidad: 25.60 m^2. Altura de habitación considerada: 2,5 m.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 479/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Detalles de la unidad exterior

- Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Descripción
Nombre	Nombre del dispositivo
Modelo	Nombre del modelo del dispositivo
▼	Solución optimizada: unidad exterior seleccionada más pequeña que el estándar propuesto
CR	Relación de conexión
Tmp C	Condiciones exteriores de refrigeración
WFR	Caudal de agua por módulo de unidad exterior
CC	Capacidad de refrigeración disponible
Rq CC	Capacidad de refrigeración requerida
PIC	Entrada de alimentación en modo refrigeración
Cª	Temperatura de entrada de agua en modo refrigeración
OutC	Temperatura de salida del agua en el modo de refrigeración
Tmp H	Condiciones exteriores de calefacción (temperatura del bulbo seco / HR)
HC	Capacidad de calefacción disponible (capacidad de calefacción integrada)
Rq HC	Capacidad de calefacción necesaria
PIH	Entrada de potencia en modo calefacción
InH	Temperatura de entrada de agua en modo de calefacción
OutH	Temperatura de salida del agua en modo de calefacción
Tubería	Mayor distancia de la unidad interior a la unidad exterior
Carga refrigerante	Carga estándar del refrigerante de la fábrica (longitud real de la tubería de 16.4ft) sin la carga adicional del refrigerant. Para el cálculo de la carga de refrigerante adicional, consulte el cuadro de datos
Ex Refr	Carga adicional de refrigerante
Fase	Alimentación (tensión y fases)
MCA	Amperios mínimos del circuito
MOP	Protección Máxima de Sobrecorriente
FLA	Entrada del motor del ventilador
RLA	Amperios de funcionamiento nominales
AnxAlxPf	AnchoxAltoxProfundo
Peso	Peso del dispositivo
EER	Valor EER en la condición nominal
IEER	Valor IEER en condición nominal
COP47	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de 8°C
COP17	COP en condiciones nominales ya temperatura ambiente de -8°C

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 480/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Detalles ud. Exterior

Nombre	Modelo	CR	Refrigeración			Calefacción			Tubería
			Tmp C	CC	Rq CC	Tmp H	HC	Rq HC	
		%	°C	kW	kW	°C (DBT/RH)	kW	kW	m
SISTEMA 1	RXYQ22U▼	102,3	39,0	54,3	59,5	0,0/86%	50,6	36,0	45,5
SISTEMA 2	RXYQ18U▼	111,1	39,0	44,1	50,1	0,0/86%	40,2	32,0	59,0
SISTEMA 3	RXYQ12U▼	125,0	39,0	31,1	33,4	0,0/86%	26,5	24,0	62,5
SISTEMA 4	RXYQ8U▼	125,0	39,0	20,1	22,3	0,0/86%	19,2	16,0	55,0
SISTEMA 5	RXYQ8U▼	125,0	39,0	20,1	22,3	0,0/86%	19,2	16,0	55,0
SISTEMA 6	RXYQ14U▼	121,1	39,0	35,6	38,2	0,0/86%	31,8	27,0	86,5

Nombre	Modelo	Fase	MCA	MOP	RLA	FLA	AnxAlxPf	Peso
			A	A	A	A	mm	kg
SISTEMA 1	RXYQ22U	400V 3Nph						
A	- RXYQ12U		24,0	32,0	12,7		930 x 1.685 x 765	198,0
B	- RXYQ10U		22,0	25,0	10,2		930 x 1.685 x 765	198,0
SISTEMA 2	RXYQ18U	400V 3Nph	35,0	40,0	20,8		1.240 x 1.685 x 765	308,0
SISTEMA 3	RXYQ12U	400V 3Nph	24,0	32,0	12,7		930 x 1.685 x 765	198,0
SISTEMA 4	RXYQ8U	400V 3Nph	16,1	20,0	7,2		930 x 1.685 x 765	198,0
SISTEMA 5	RXYQ8U	400V 3Nph	16,1	20,0	7,2		930 x 1.685 x 765	198,0
SISTEMA 6	RXYQ14U	400V 3Nph	27,0	32,0	15,4		1.240 x 1.685 x 765	275,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 481/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Datos de sonido

Nombre	Modelo	Potencia sonora		Presión sonora	
		Refrigeración	Calefacción	Refrigeración	Calefacción
		dBA	dBA	dBA	dBA
SISTEMA 1	RXYQ22U	85	68	63	-
SISTEMA 2	RXYQ18U	84	66	62	-
SISTEMA 3	RXYQ12U	83	65	61	-
SISTEMA 4	RXYQ8U	78	63	57	-
SISTEMA 5	RXYQ8U	78	63	57	-
SISTEMA 6	RXYQ14U	81	68	60	-

- Eficiencia estacional

Nombre	Modelo	$\eta_{s,h}$ calefacción	$\eta_{s,c}$ refrigeración	SCOP	SEER	CSPF
		%	%			
SISTEMA 1	RXYQ22U	171,2	274,5	4,40	6,90	-
SISTEMA 2	RXYQ18U	163,1	238,3	4,20	6,00	-
SISTEMA 3	RXYQ12U	161,4	247,8	4,10	6,30	-
SISTEMA 4	RXYQ8U	167,9	302,4	4,30	7,60	-
SISTEMA 5	RXYQ8U	167,9	302,4	4,30	7,60	-
SISTEMA 6	RXYQ14U	155,4	250,7	4,00	6,30	-

Para más información: https://energylabel.daikin.eu/.

- Información de refrigerante

Nombre	Modelo	Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
SISTEMA 1	RXYQ22U	R410A	2087.5	12,30	11,31	49.3
SISTEMA 2	RXYQ18U	R410A	2087.5	11,70	12,19	49.9
SISTEMA 3	RXYQ12U	R410A	2087.5	6,30	10,32	34.7
SISTEMA 4	RXYQ8U	R410A	2087.5	5,90	5,49	23.8
SISTEMA 5	RXYQ8U	R410A	2087.5	5,90	5,49	23.8
SISTEMA 6	RXYQ14U	R410A	2087.5	10,30	17,82	58.7

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 482/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 1 - RXYQ22U = RXYQ12U + RXYQ10U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ12U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
RXYQ10U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXSQ63A	9	FXSQ-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20T	4	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	2	Kit de junta Refnet
KHRQ22M64T	2	Kit de junta Refnet
BHFQ22P1007	1	Outdoor unit multi connection piping kit for 2 modules
BRC1H52W	9	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
3/8"	52,0	0,0	52,0
1/2"	1,0	0,0	1,0
5/8"	24,0	35,0	59,0
3/4"	0,0	14,0	14,0
7/8"	0,0	3,0	3,0
1 1/8"	0,0	25,0	25,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	12,30	11,31*)	49.3

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 2,0 (A) + 1,8 (C) + 24,0 m (ø5/8 ") × 0,18 + 1,0 m (ø1/2 ") × 0,12 + 52,0 m (ø3/8 ") × 0,059 = 11,3kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 483/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	3/4"x1 1/4"

Observaciones

Se debe respetar una distancia suficiente entre los módulos de acuerdo con las reglas de servicio y operación como se menciona en el databook.

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	3/4" (líquido) x 1 1/4" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 484/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

SISTEMA 2 - RXYQ18U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ18U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXNQ63A	8	FXNQ-A - Concealed floor standing unit
KHRQ22M20T	4	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	2	Kit de junta Refnet
KHRQ22M64T	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	8	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
3/8"	72,0	0,0	72,0
5/8"	33,0	52,0	85,0
3/4"	0,0	10,0	10,0
7/8"	0,0	10,0	10,0
1 1/8"	0,0	33,0	33,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	11,70	12,19*)	49.9

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 2,0 (A) + 33,0 m (ø5/8 ") × 0,18 + 72,0 m (ø3/8 ") × 0,059 = 12,2kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 485/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	3/4"x1 1/4"

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	3/4" (líquido) x 1 1/4" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 486/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 3 - RXYQ12U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ12U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXNQ63A	6	FXNQ-A - Concealed floor standing unit
KHRQ22M20T	4	Kit de junta Refnet
KHRQ22M64T	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	6	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
3/8"	64,0	0,0	64,0
1/2"	37,0	0,0	37,0
5/8"	0,0	54,0	54,0
3/4"	0,0	10,0	10,0
1 1/8"	0,0	37,0	37,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	6,30	10,32*)	34.7

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 1,5 (A) + 0,6 (C) + 37,0 m (ø1/2 ") × 0,12 + 64,0 m (ø3/8 ") × 0,059 = 10,3kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 487/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Índice máximo de conexión	Diámetros
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	5/8"x1 1/8"

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	5/8" (líquido) x 1 1/8" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 488/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 4 - RXYQ8U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ8U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXSQ63A	4	FXSQ-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20T	2	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	4	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
3/8"	66,0	0,0	66,0
5/8"	0,0	25,0	25,0
3/4"	0,0	41,0	41,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	5,90	5,49*)	23.8

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 1,2 (A) + 0,4 (C) + 66,0 m (ø3/8 ") × 0,059 = 5,5kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	1/2"x7/8"

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 489/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	1/2" (líquido) x 7/8" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

SISTEMA 5 - RXYQ8U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ8U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXSQ63A	4	FXSQ-A - Concealed ceiling unit with medium ESP
KHRQ22M20T	2	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	4	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
3/8"	66,0	0,0	66,0
5/8"	0,0	25,0	25,0
3/4"	0,0	41,0	41,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 490/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	5,90	5,49*)	23.8

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 1,2 (A) + 0,4 (C) + 66,0 m (ø3/8 ") × 0,059 = 5,5kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	1/2"x7/8"

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 491/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	1/2" (líquido) x 7/8" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 492/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

SISTEMA 6 - RXYQ14U

Modelo	Cantidad	Descripción
RXYQ14U	1	RXYQ-U (VRV IV Non Continuous Heating)
FXLQ32P	11	FXLQ - Floor standing unit
FXLQ40P	2	FXLQ - Floor standing unit
KHRQ22M20T	9	Kit de junta Refnet
KHRQ22M29T9	2	Kit de junta Refnet
KHRQ22M64T	1	Kit de junta Refnet
BRC1H52W	13	Remote controller (white)

Tubería	Líquido	Succión	Total
	m	m	m
1/4"	61,0	0,0	61,0
1/2"	114,0	61,0	175,0
3/4"	0,0	38,0	38,0
7/8"	0,0	21,0	21,0
1"	0,0	18,0	18,0
1 1/8"	0,0	37,0	37,0

Información de refrigerante

Tipo de refrigerante	GWP	Carga de fábrica kg	Carga extra kg	TCO2 equivalente
R410A	2087.5	10,30	17,82*)	58.7

Los sistemas contienen gases fluorados de efecto invernadero.

*) Carga adicional de refrigerante = 1,5 (A) + 1,3 (C) + 114,0 m (ø1/2 ") × 0,12 + 61,0 m (ø1/4 ") × 0,022 = 17,82kg

El cargo adicional se calcula en función de las longitudes de tubería especificadas. Esto puede diferir de las longitudes de tubería reales en el sitio y por lo tanto también de la carga real adicional y el equivalente real de TCO2.

Observaciones

El tamaño de unidad exterior elegido difiere del tamaño propuesto por defecto. Tenga en cuenta que esto podría conducir a niveles de confort reducidos, niveles de ruido aumentados y desgaste. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de ventas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 493/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capacidades de tubería

Índice máximo de conexión	Diámetros
149.9	3/8"x5/8"
199.9	3/8"x3/4"
289.9	3/8"x7/8"
419.9	1/2"x1 1/8"
639.9	5/8"x1 1/8"
919.9	3/4"x1 3/8"
> 919.9	3/4"x1 5/8"
Tubería principal tamaño hasta	5/8"x1 1/8"

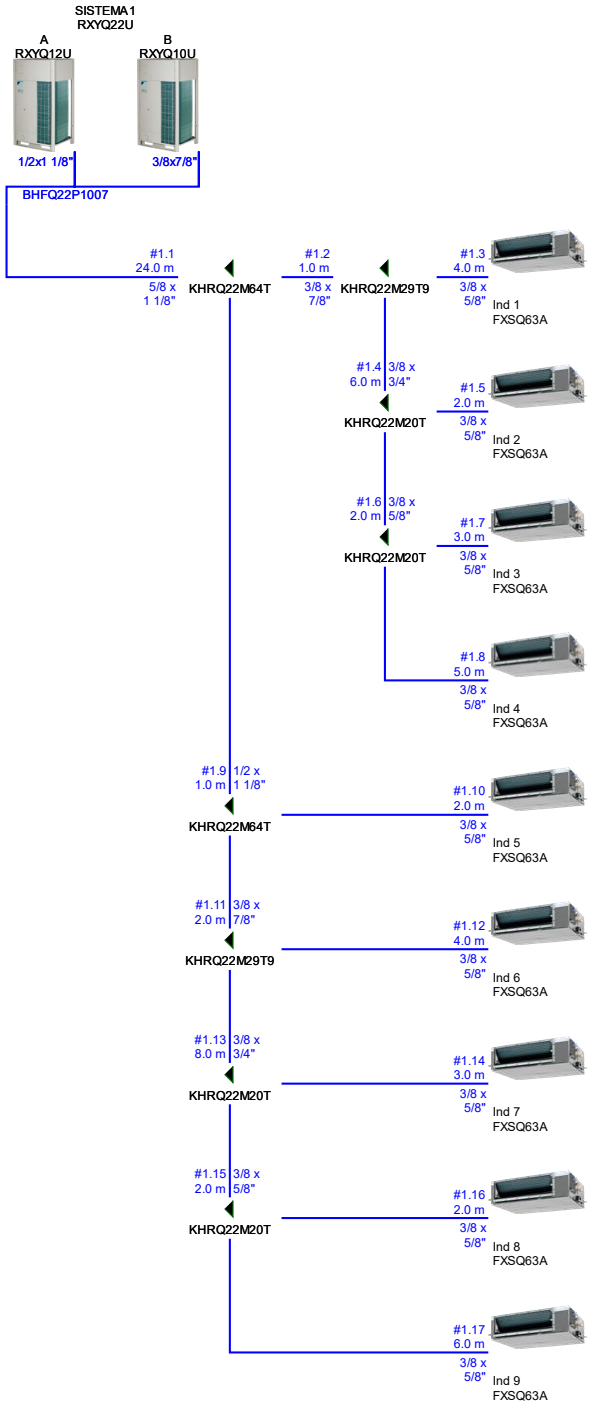
Limitaciones de tuberías

Descripción	Valor
Longitud total máxima	1.000,0m
Máxima longitud real máxima	165,0m
Longitud máxima más larga	190,0m
Longitud máxima de la tubería principal (se requiere el tamaño de la tubería principal si es más largo)	-
Longitud máxima primera rama a la unidad interior (tamaño de los tubos intermedios necesarios si es más largo)	40,0m
Longitud máxima primera rama a unidad interior	90,0m
Longitud máxima de las unidades interiores a la rama más cercana	40,0m
Diferencia de longitud máxima entre la distancia más larga y la más corta a las unidades interiores	40,0m
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por debajo de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	90,0m
Relación de conexión mínima, unidad exterior por encima de las unidades interiores	-
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior debajo de las unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima en refrigeración técnica, unidad exterior sobre unidades interiores	90,0m
Diferencia de altura máxima entre unidades interiores	30,0m
Rango de relación de conexión	50,0% - 200,0%
Diámetros del tubo de refrigerante	5/8" (líquido) x 1 1/8" (gas)
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET (se requiere el tamaño de los tubos intermedios si es más largo)	-
Longitud equivalente máxima de la unidad BP o VRV interior a VRV REFNET	90,0m
Longitud máxima real entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-
Diferencia de altura máxima entre el módulo compresor y el módulo intercambiador	-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 494/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

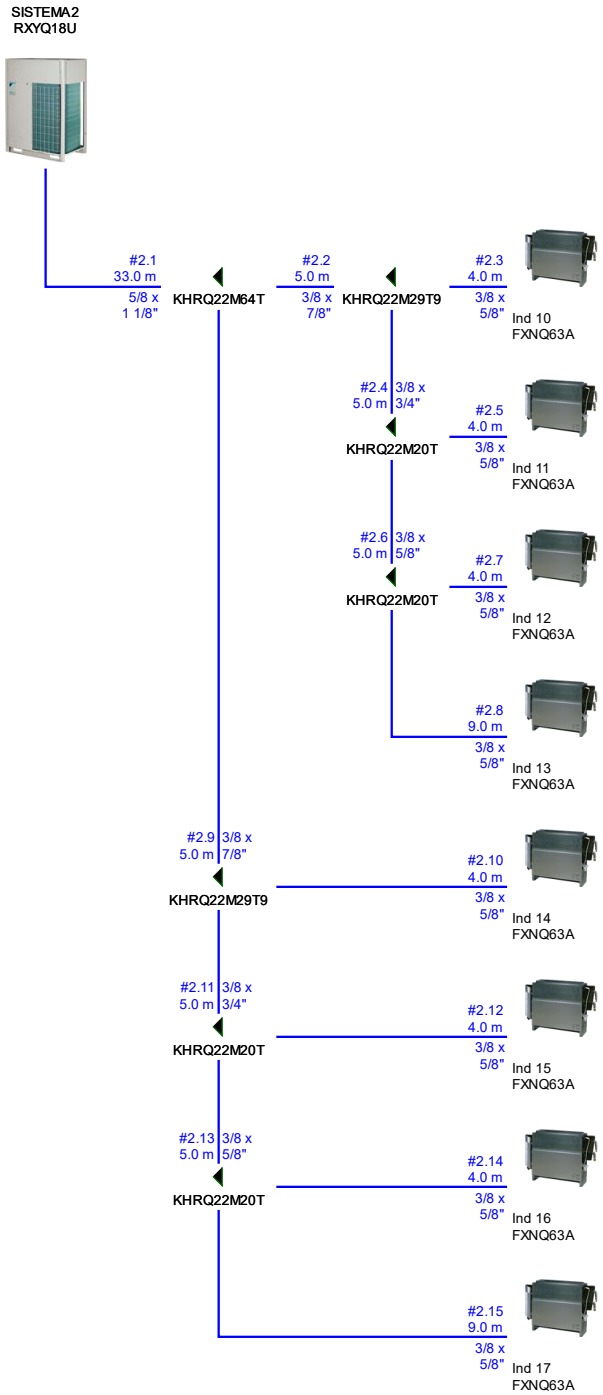
- Diagramas de tuberías

Tubería SISTEMA 1



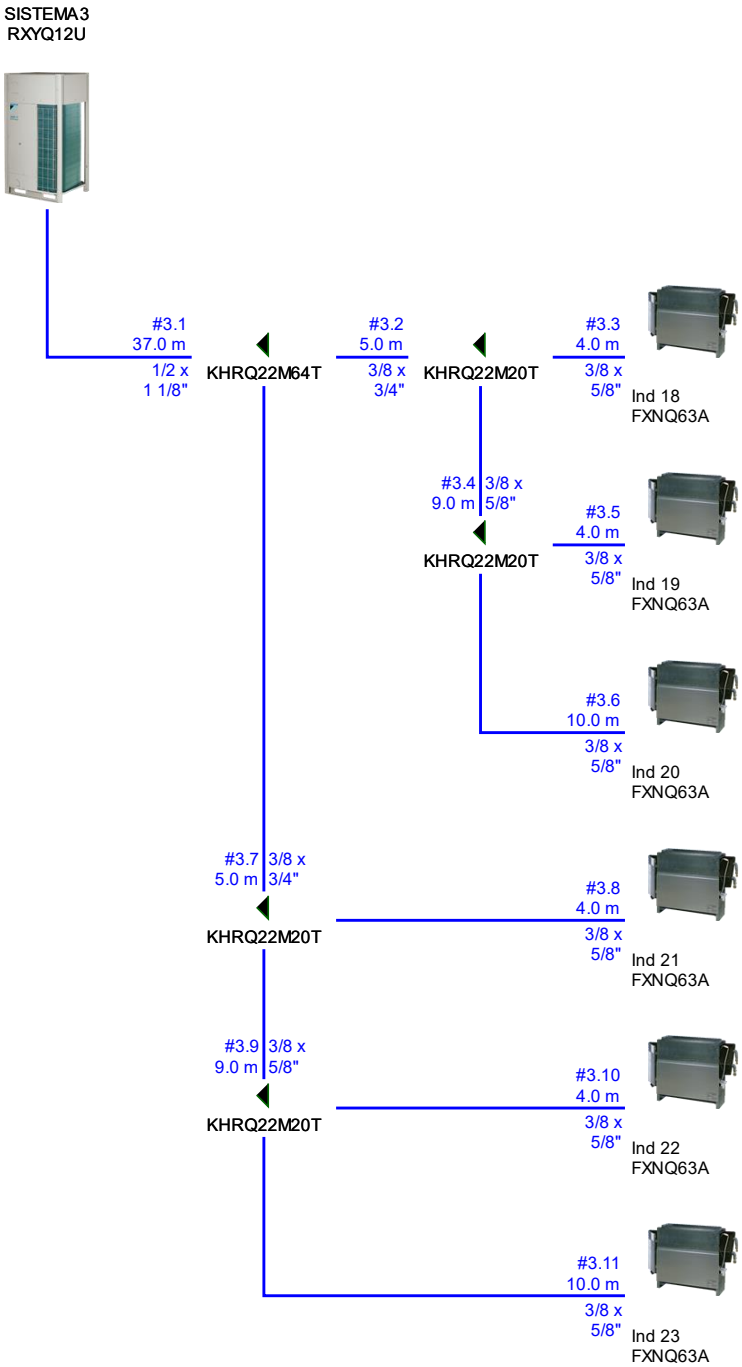
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 495/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tubería SISTEMA 2



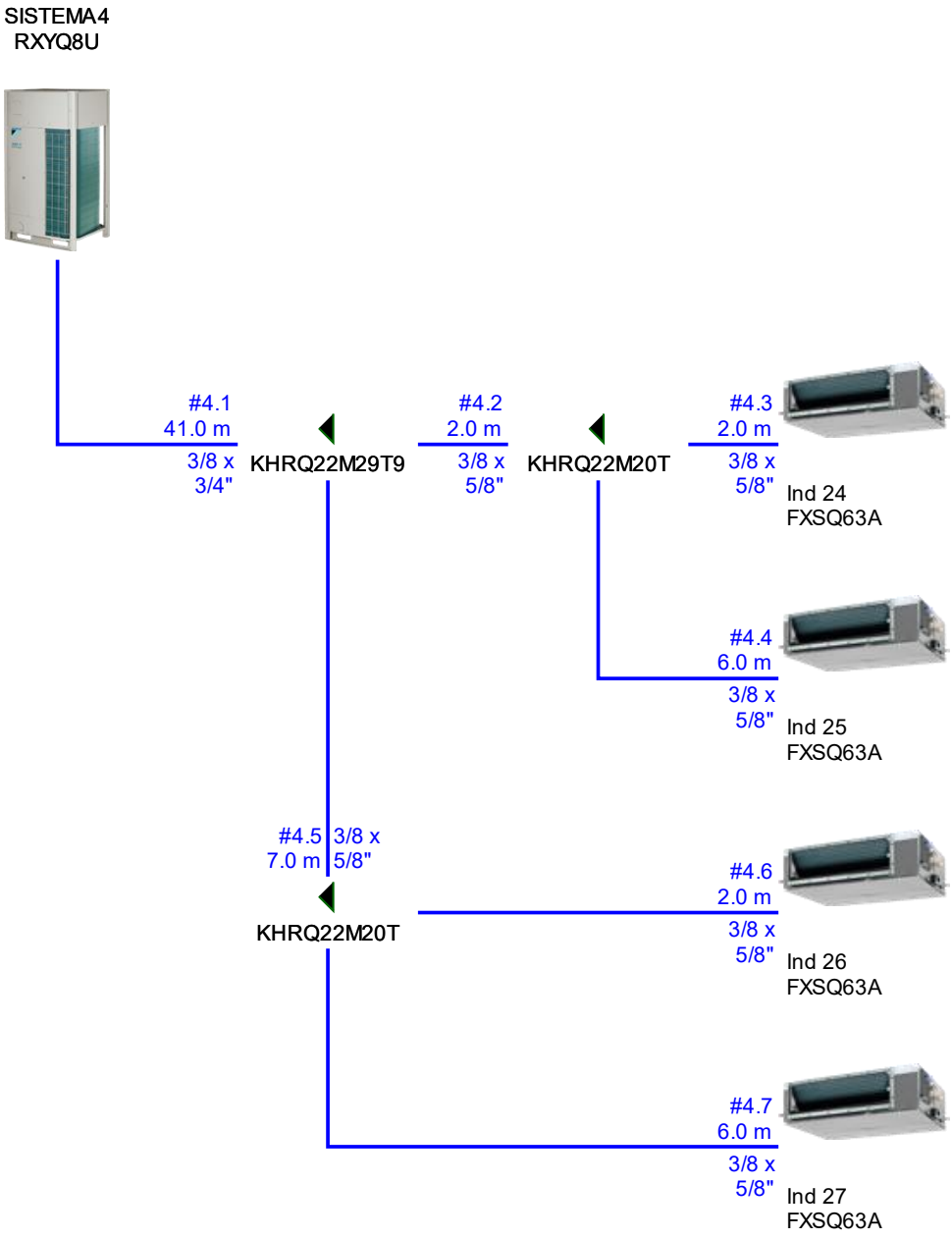
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 496/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tubería SISTEMA 3



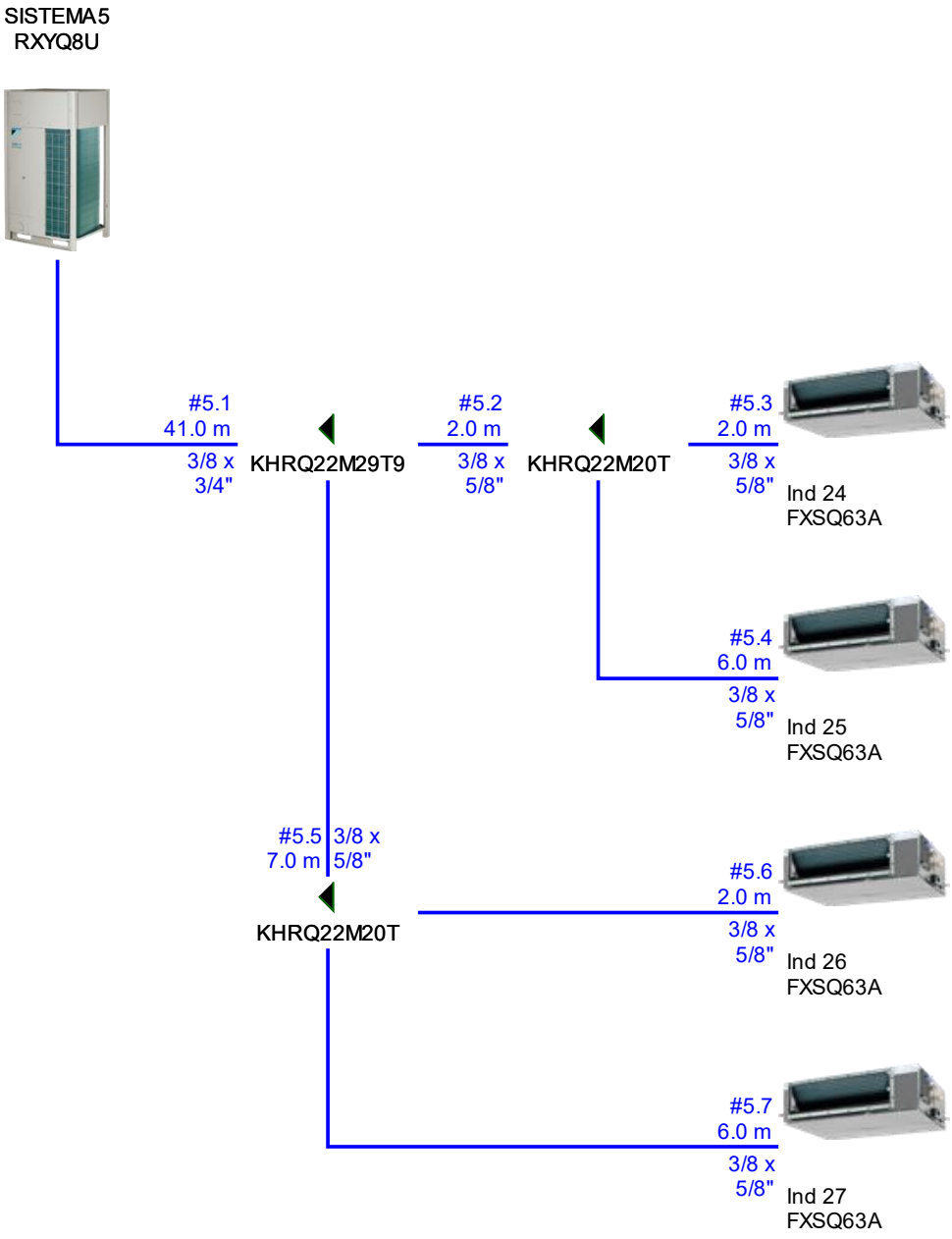
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 497/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tubería SISTEMA 4



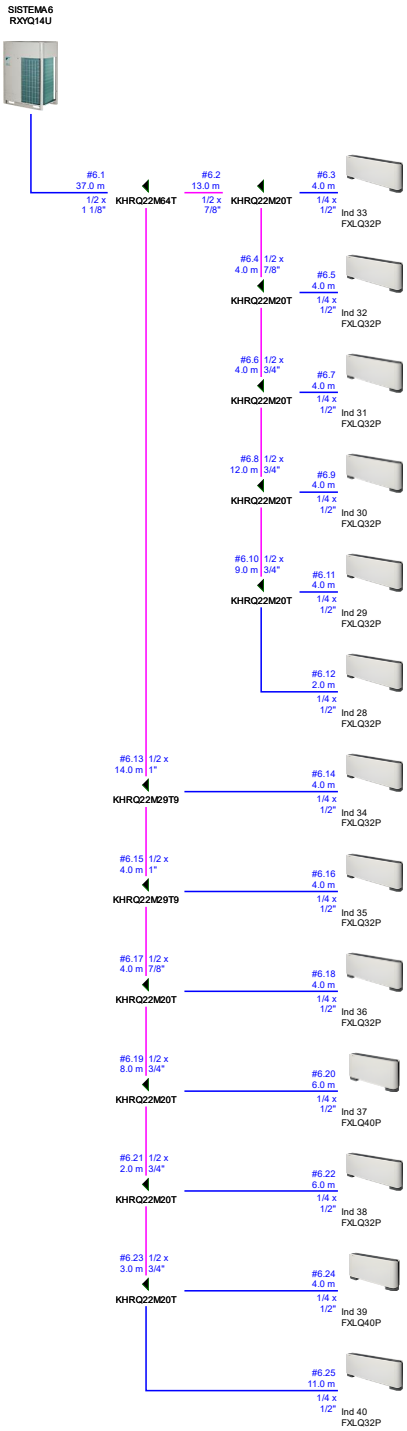
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 498/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tubería SISTEMA 5



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 499/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

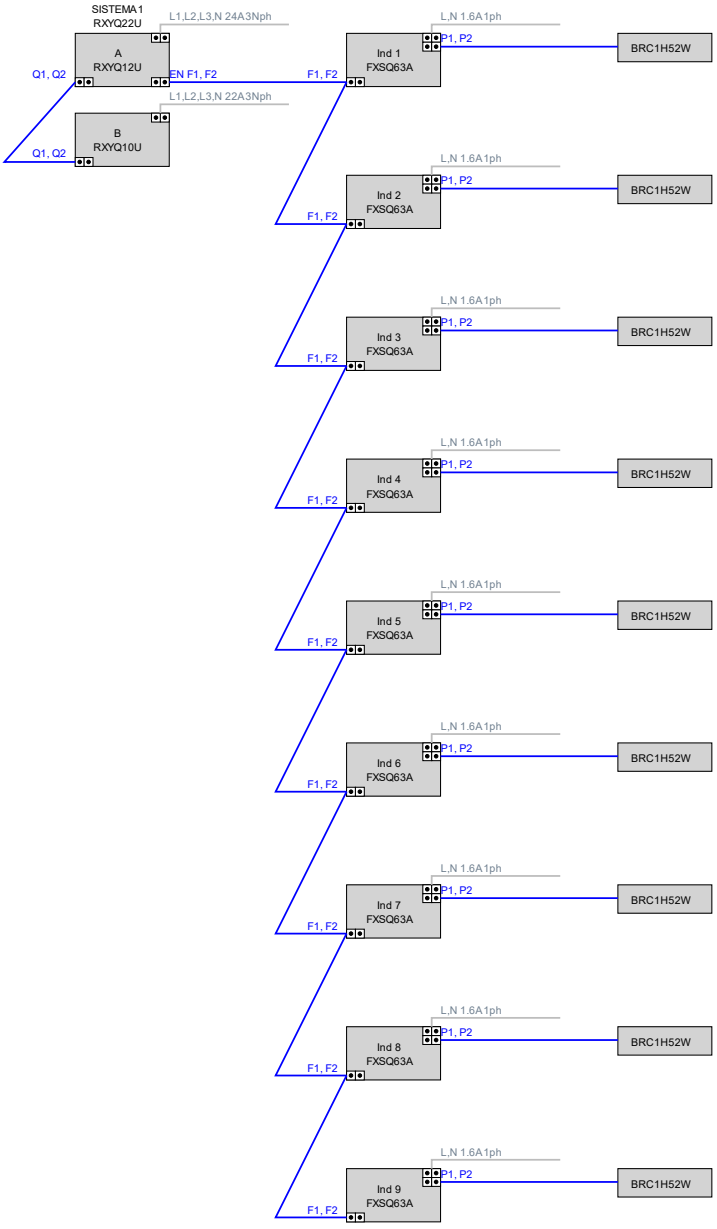
Tubería SISTEMA 6



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 500/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Diagramas de cableado

Cableado SISTEMA 1



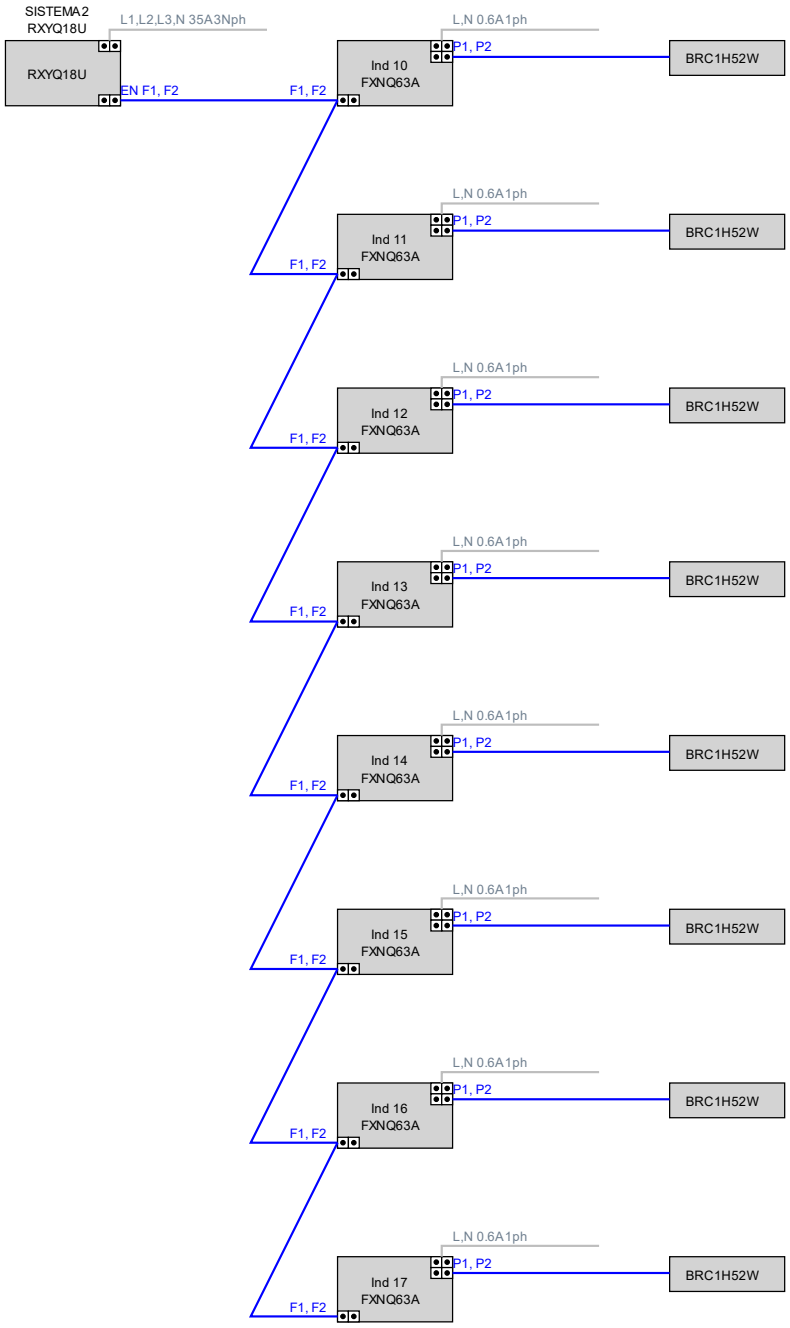
Observaciones

P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza
F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).

Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 501/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cableado SISTEMA 2

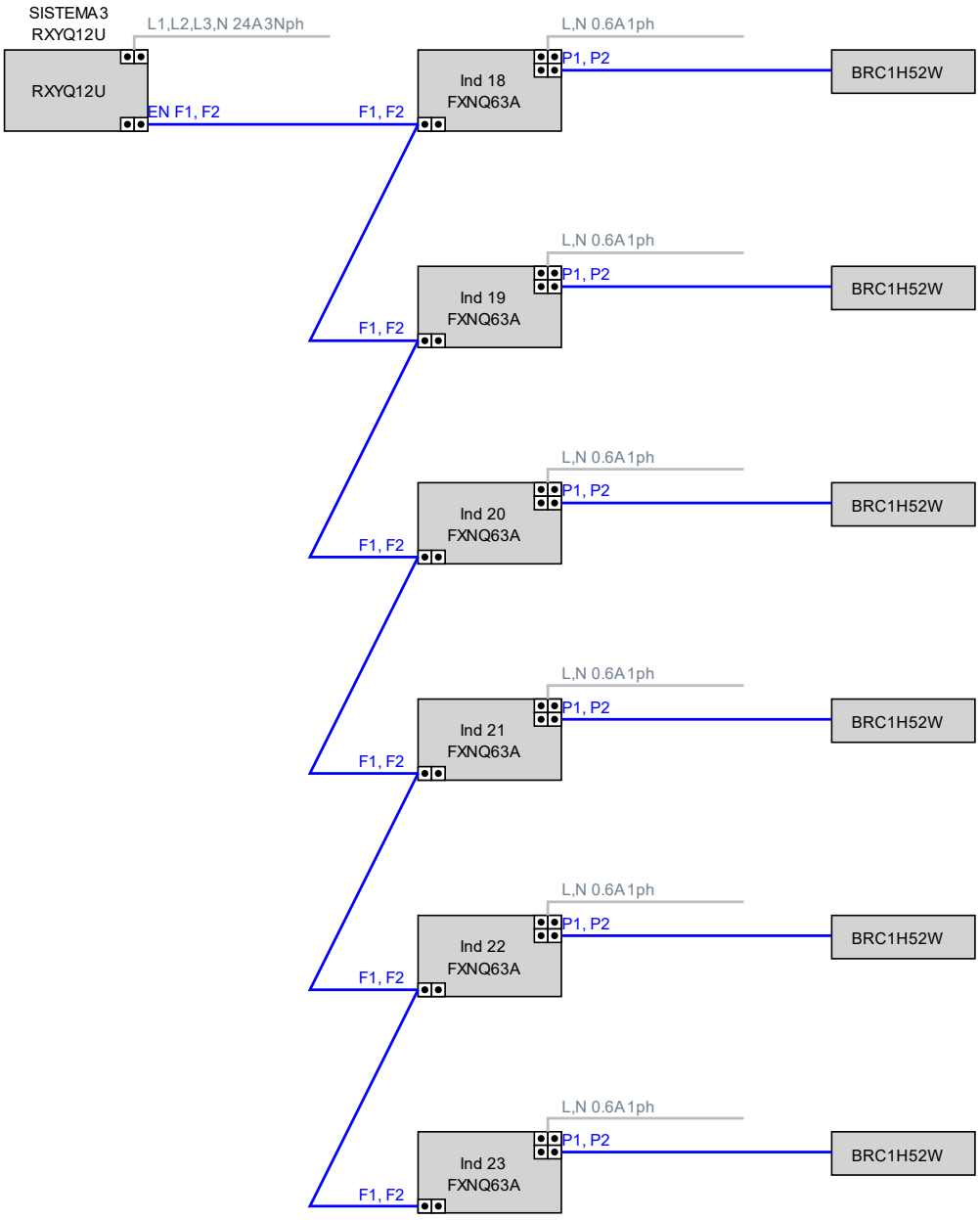


Observaciones

P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza
F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).
Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 502/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cableado SISTEMA 3

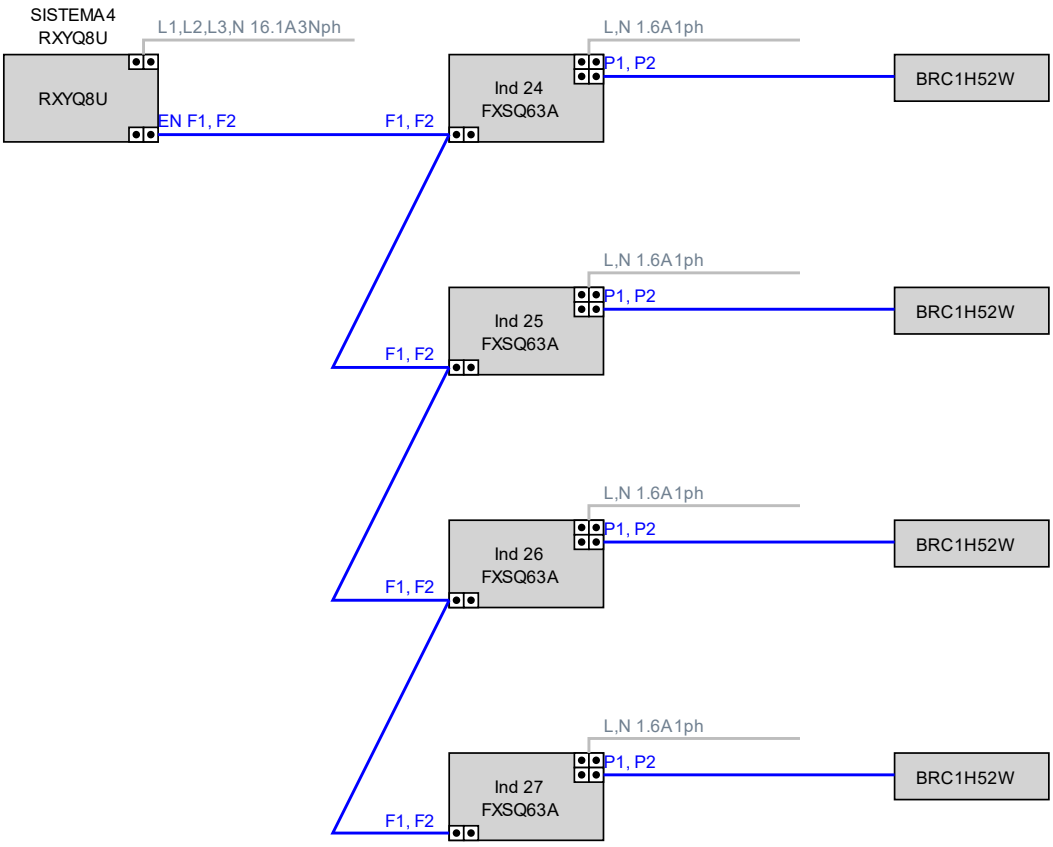


Observaciones

P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza
F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).
Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 503/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cableado SISTEMA 4



Observaciones

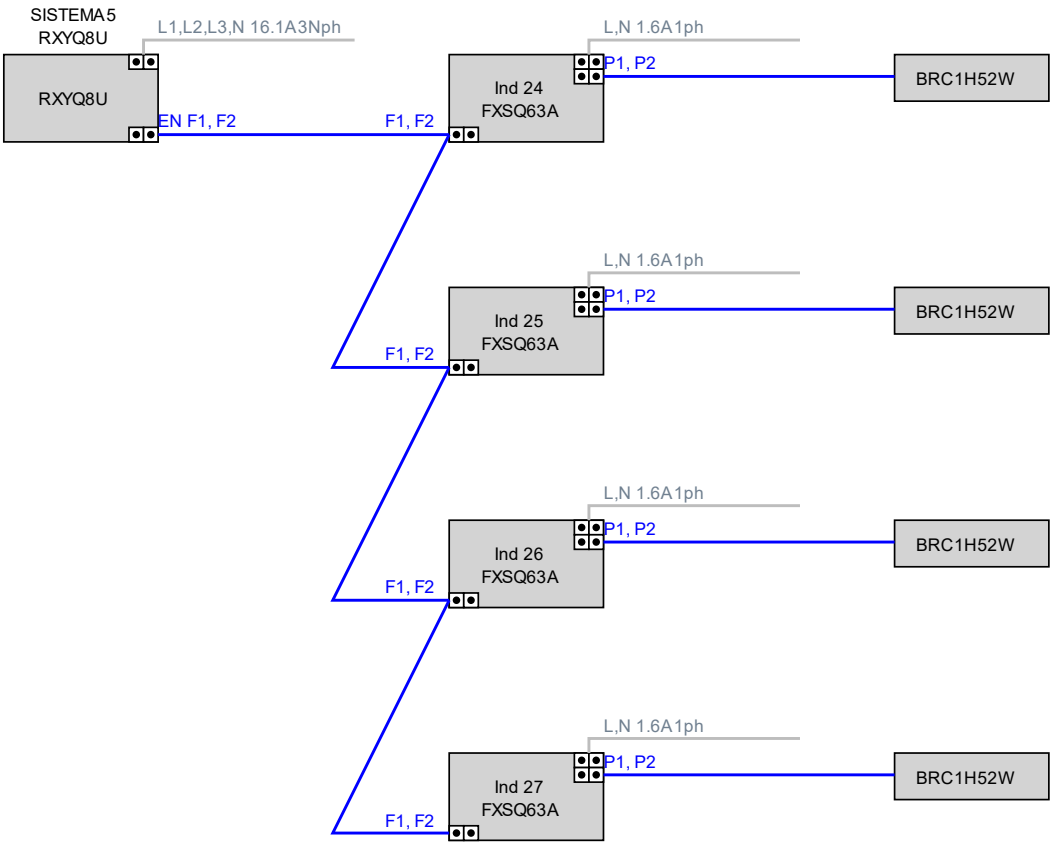
P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza

F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).

Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 504/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cableado SISTEMA 5



Observaciones

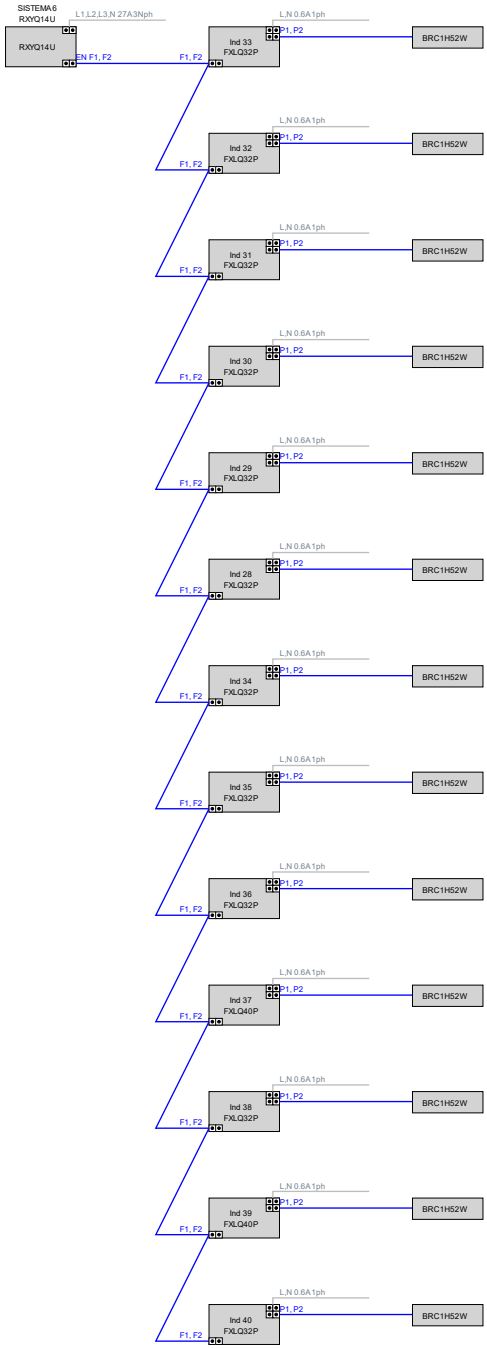
P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza

F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).

Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 505/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cableado SISTEMA 6



Observaciones

P1P2 = Cableado 2x1 mm2 sin apantallar alejado mínimo 30 cm de líneas de fuerza
F1F2 IN/OUT, utilice cables de 2 hilos de 0,75 a 1,25 mm^2 sin apantallar (puede utilizarse cable a apantallado si lo permite la normativa local).
Nota: En los casos que se requiera apantallado, este solo debe conectarse a tierra en el lado de la unidad exterior, no en el de las unidades interiores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 506/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Recomendaciones

- Interruptor contra corrientes residuales

Para una mejor protección de las instalaciones contra el riesgo de incendio, el suministro de energía de las unidades interiores y exteriores debe protegerse con un disyuntor de corriente residual. Para la protección contra incendios, recomendamos una sensibilidad de 300 mA. El RCCB seleccionado debe ser del tipo B, adecuado para dispositivos de inversor e indicado por los símbolos que figuran a continuación. Se deben seleccionar otras características eléctricas del RCCB de acuerdo con la regulación local.



Para obtener una lista completa de todas las precauciones de seguridad, advertencias y puntos de atención requeridos, consulte el "manual general de precauciones de seguridad" entregado con la unidad.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López

Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:

Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 507/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

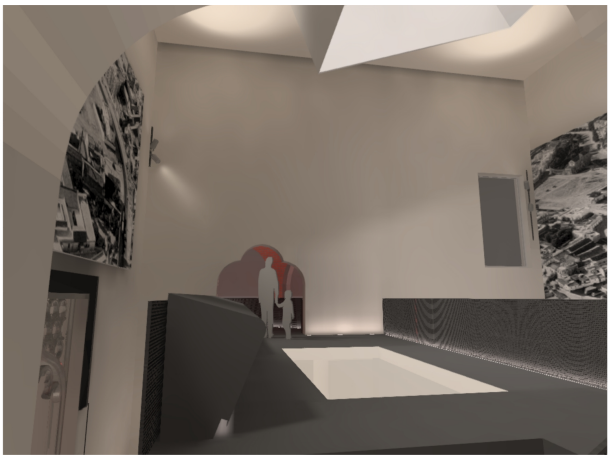
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 508/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

1.05.03.05 ILUMINACIÓN

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Contenido

Portada
Contenido
Lista de luminarias

Terreno 1 - Edificación 1
Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1
Objetos de cálculo / Escena de luz 1

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
G SE

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (G SE) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
G SO

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (G SO) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
SALA 0

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA 0) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
SALA C

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 509/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Contenido

Plano útil (SALA C) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA E

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA E) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA N

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA N) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA S

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA S) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 510/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
347797 lm	5550.7 W	62.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI- óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm	58.4 lm/W
22	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm	69.8 lm/W
26	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm	38.1 lm/W
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED -9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm	56.6 lm/W
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 - Frame 10 cámaras - Medium beam - LED -20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm	59.8 lm/W
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm	39.5 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 511/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

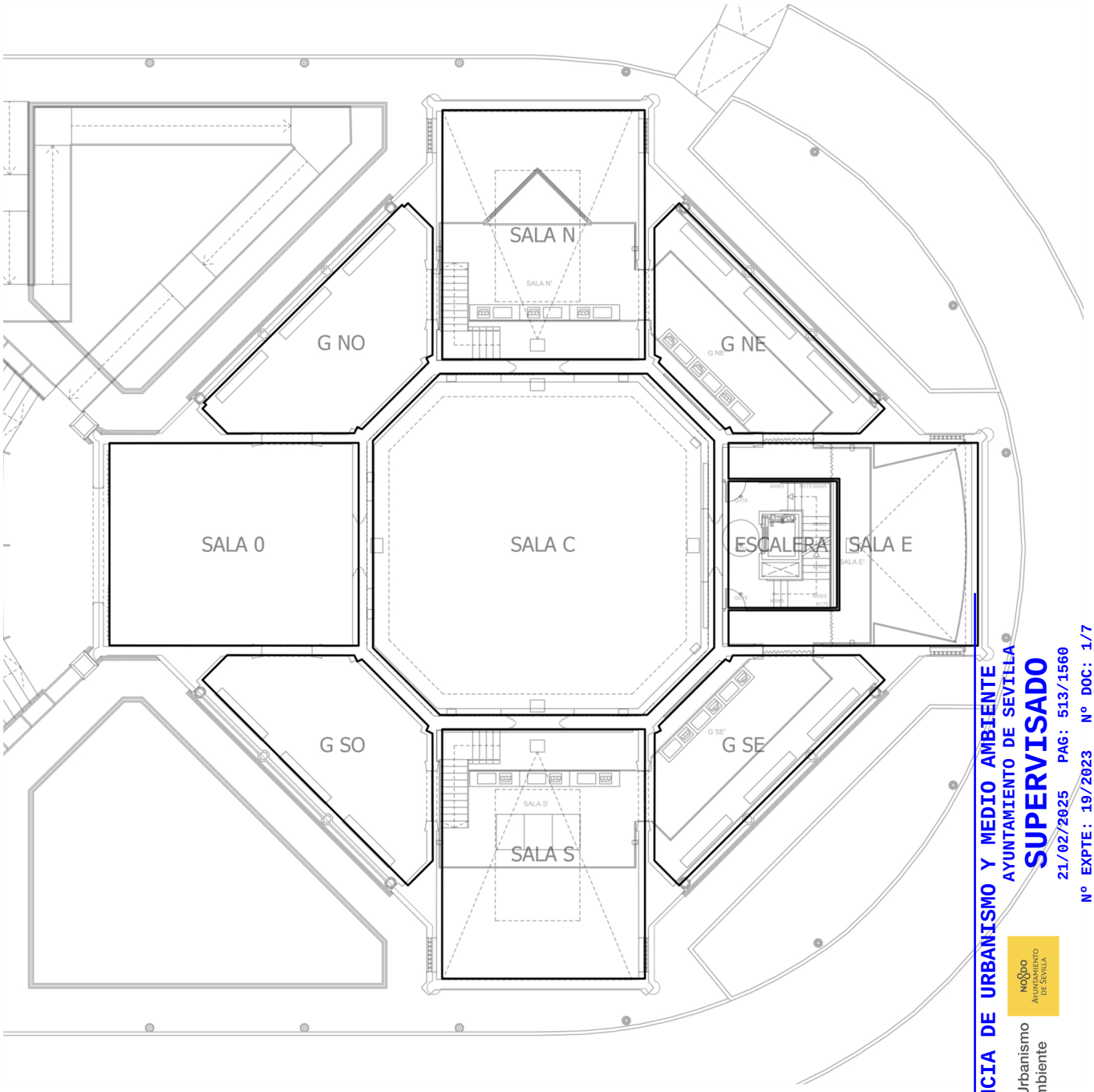
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
16	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
30	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
70	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 512/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 513/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

G SE

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
471.6 W	47.79 m²	9.87 W/m² = 3.75 W/m²/100 lx (Local) 15.39 W/m² = 5.84 W/m²/100 lx (Plano útil)	264 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm
2	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
6	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	384 lm
8	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	769 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 514/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

G SO

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
300.3 W	47.79 m²	6.28 W/m² = 1.95 W/m²/100 lx (Local) 8.93 W/m² = 2.77 W/m²/100 lx (Plano útil)	323 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 - Frame 10 cámaras - Medium beam - LED - 20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm

SALA 0

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
451.2 W	84.91 m²	5.31 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Local) 6.70 W/m² = 2.81 W/m²/100 lx (Plano útil)	238 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 515/1500 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA C

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1435.2 W	180.79 m²	7.94 W/m² = 2.62 W/m²/100 lx (Local) 10.67 W/m² = 3.53 W/m²/100 lx (Plano útil)	302 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
18	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm
20	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
32	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 516/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA E

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
710.8 W	60.54 m²	11.74 W/m² = 4.72 W/m²/100 lx (Local) 18.07 W/m² = 7.27 W/m²/100 lx (Plano útil)	249 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI - óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm
4	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED - 9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	938 lm
2	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1653 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	384 lm
11	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 517/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA N

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1090.8 W	84.89 m²	12.85 W/m² = 4.79 W/m²/100 lx (Local) 20.38 W/m² = 7.61 W/m²/100 lx (Plano útil)	268 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
10	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 518/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA S

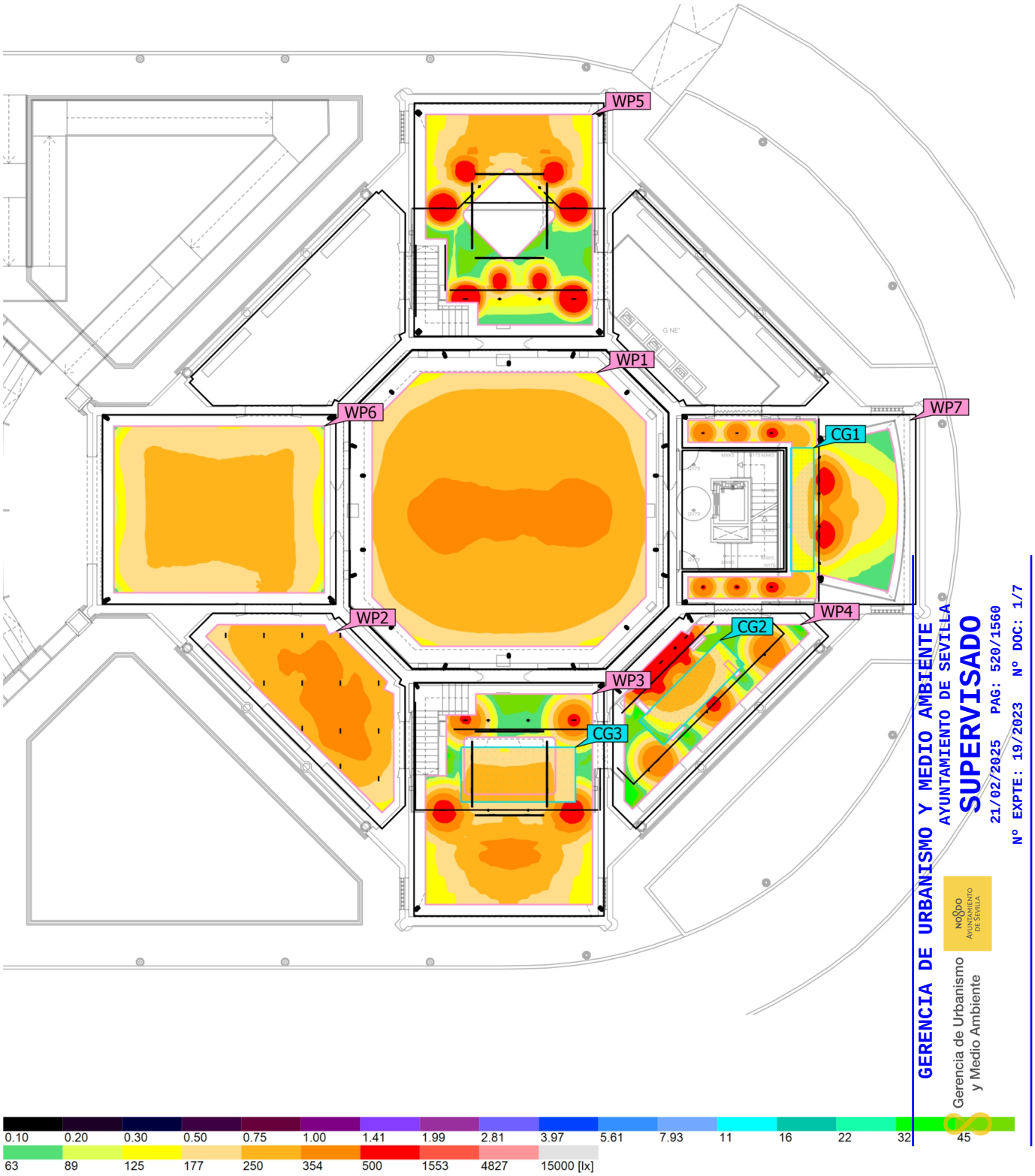
P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1090.8 W	85.08 m²	12.82 W/m² = 5.10 W/m²/100 lx (Local) 20.54 W/m² = 8.16 W/m²/100 lx (Plano útil)	252 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
4	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
9	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 519/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 520/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA C) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 1.000 m	302 lx (≥ 200 lx) ✓	148 lx	375 lx	0.49	0.39	WP1
Plano útil (G SO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	323 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	390 lx	0.44	0.36	WP2
Plano útil (SALA S) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	40.3 lx	605 lx	0.16	0.067	WP3
Plano útil (G SE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	264 lx (≥ 200 lx) ✓	32.7 lx	652 lx	0.12	0.050	WP4
Plano útil (SALA N) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	268 lx (≥ 200 lx) ✓	46.7 lx	1143 lx	0.17	0.041	WP5
Plano útil (SALA 0) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	238 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	285 lx	0.31	0.26	WP6
Plano útil (SALA E) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.250 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	62.4 lx	634 lx	0.25	0.098	WP7

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	191 lx	107 lx	287 lx	0.56	0.37	CG1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	222 lx	45.3 lx	330 lx	0.20	0.14	CG2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 521/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nodo
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

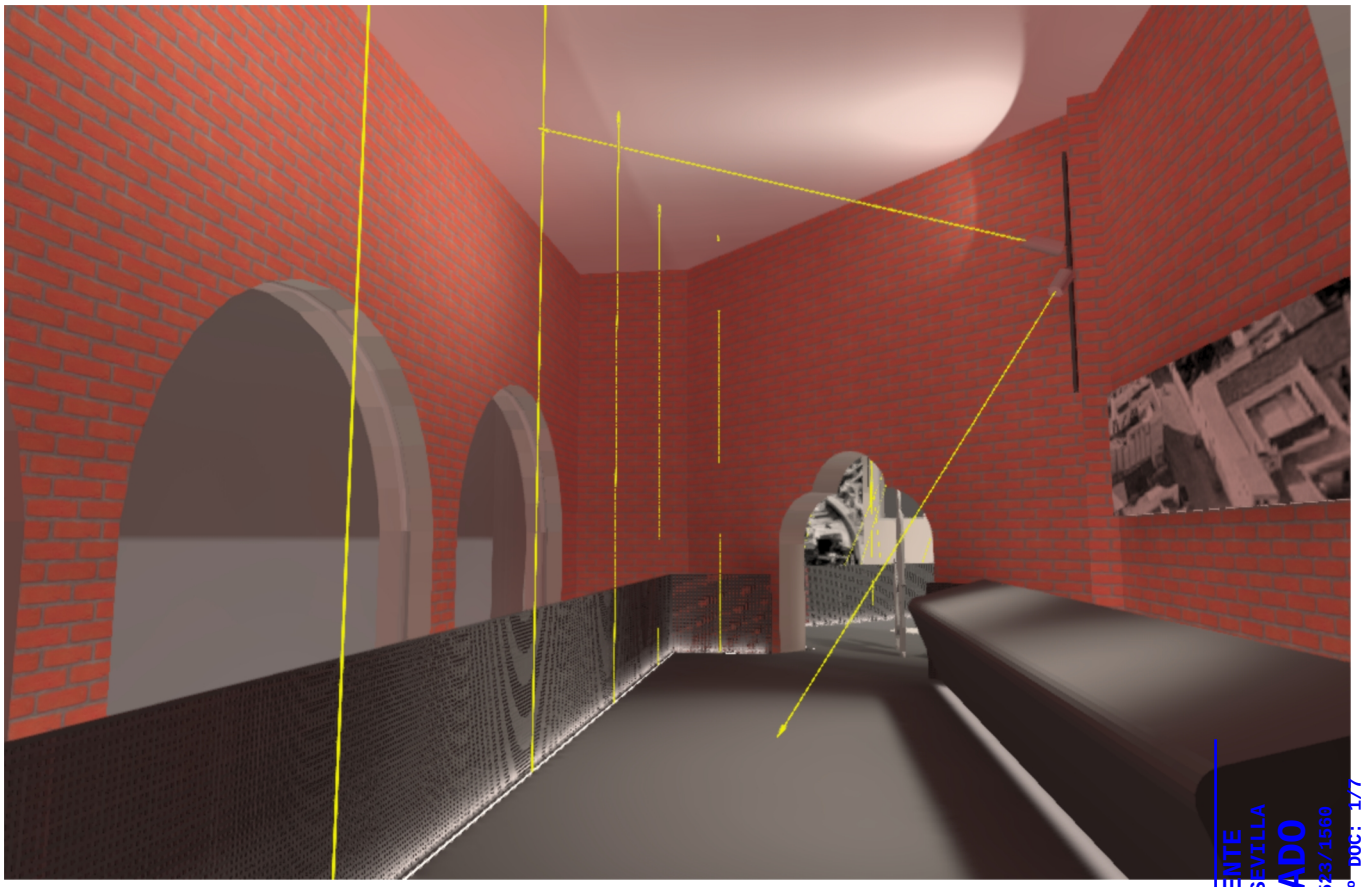
Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	263 lx	176 lx	343 lx	0.67	0.51	CG3

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 522/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

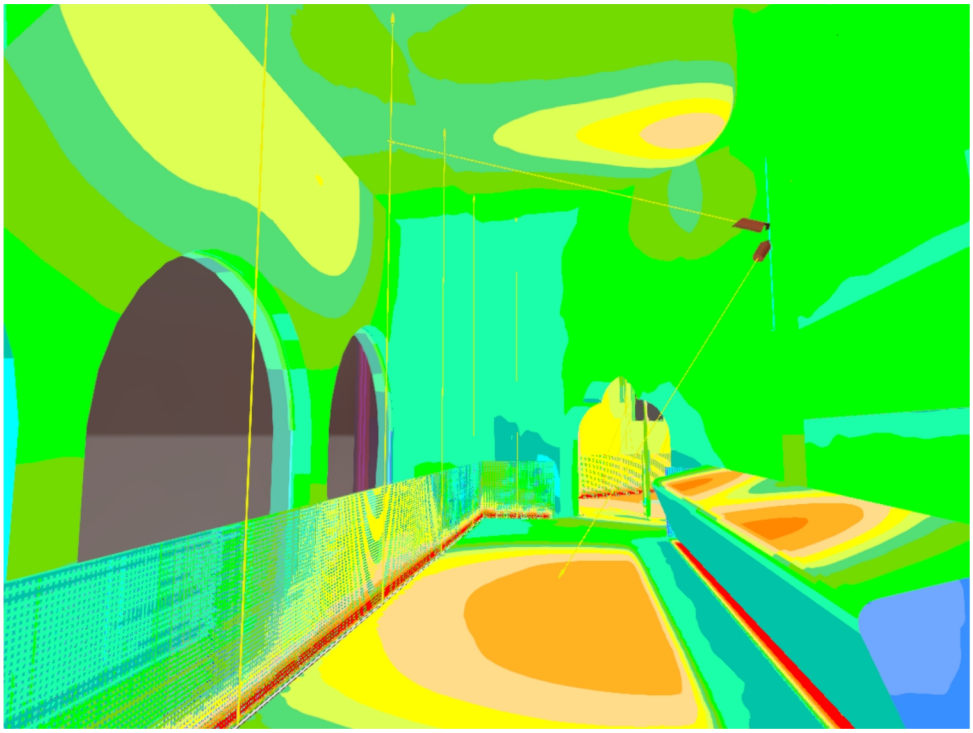
Imágenes

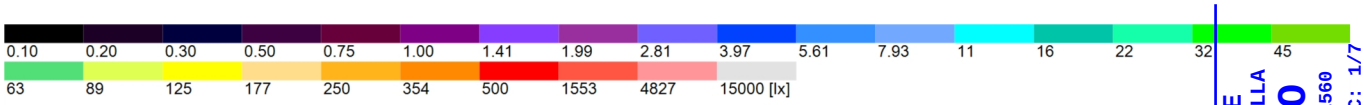


SALA G SE.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 523/1500
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes





SALA G SE.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 524/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

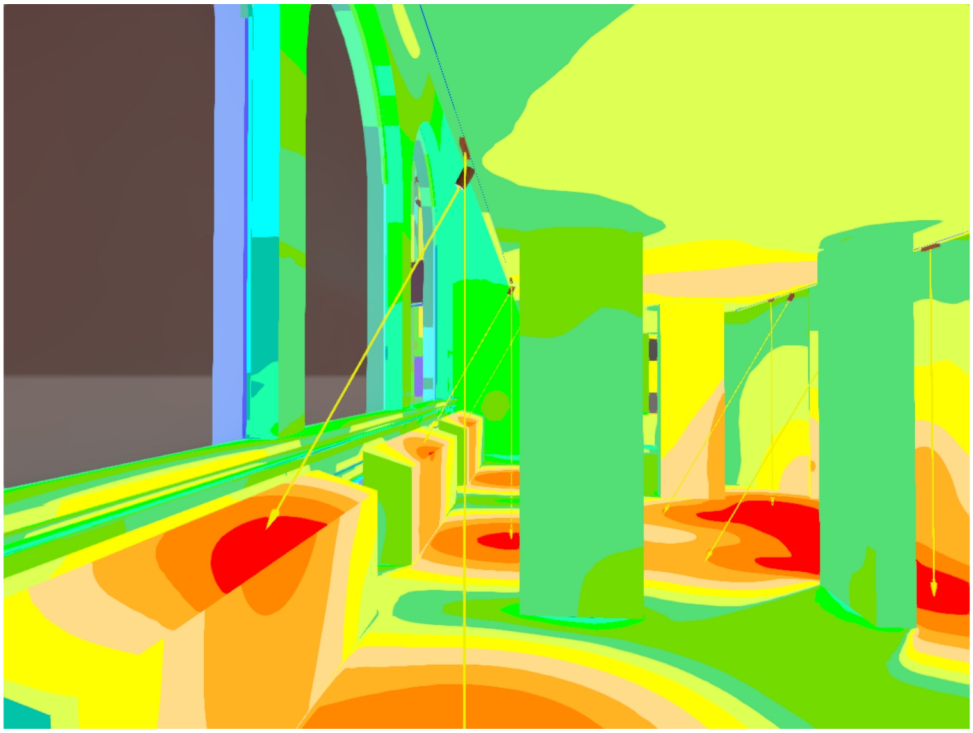
Imágenes

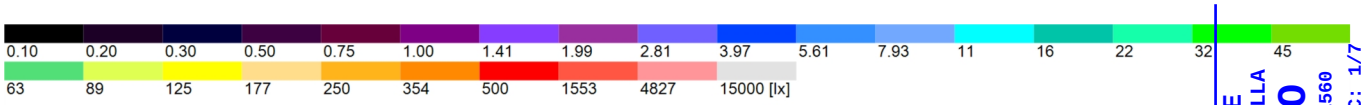


SALA G SE.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 525/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

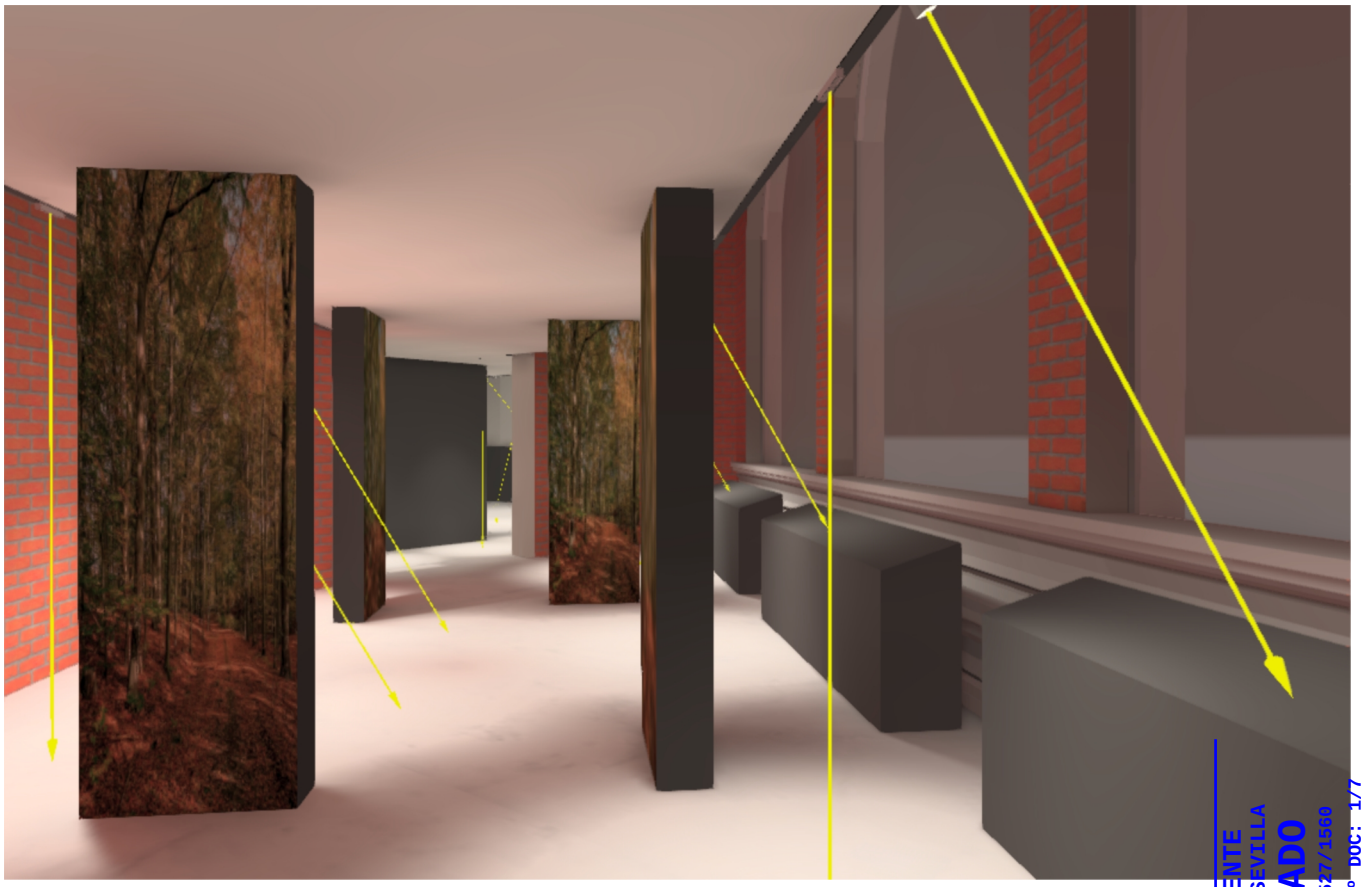




SALA G SE.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 526/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

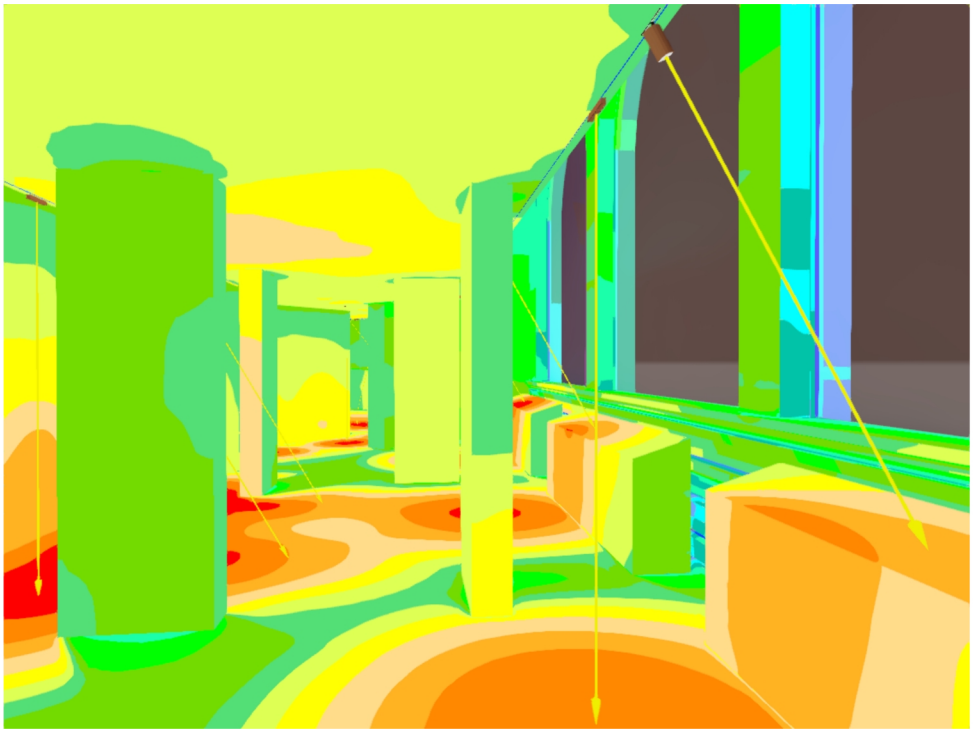
Imágenes

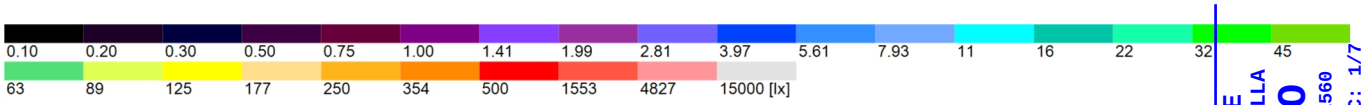


SALA G SE.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 527/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



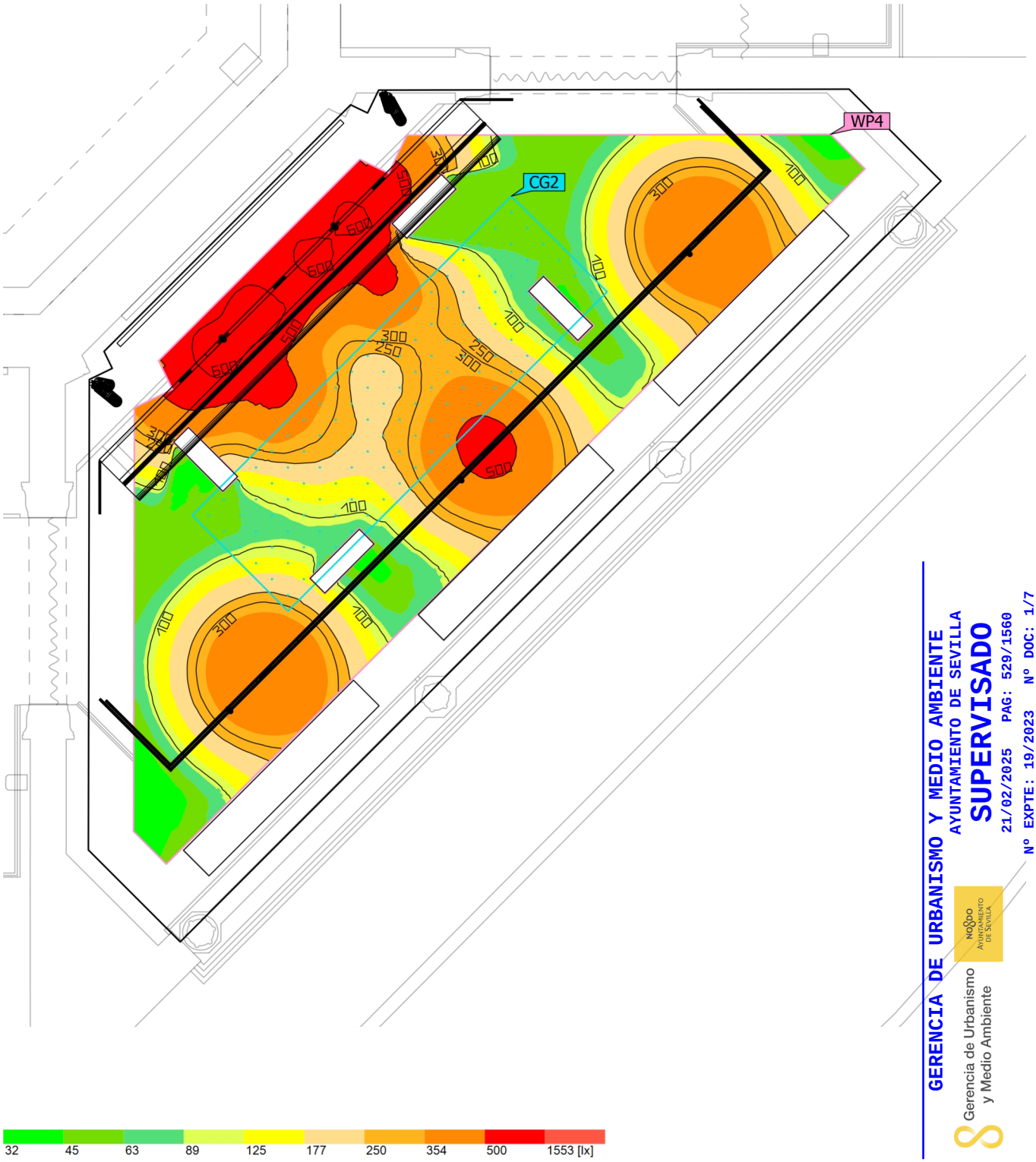


SALA G SE.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 528/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 529/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 47.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 32.8 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 7.320 m | Altura de montaje: 2.400 m - 6.200 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	264 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	g_1	0.12	-	-	WP4
	Potencia específica de conexión	15.39 W/m²	-	-	
		5.84 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[590 - 940] kWh/a	máx. 1700 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	9.87 W/m²	-	-	
		3.75 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
2	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm	38.1 lm/W
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm	39.5 lm/W
2	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 530/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen

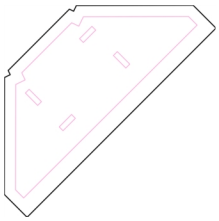
Lista de luminarias

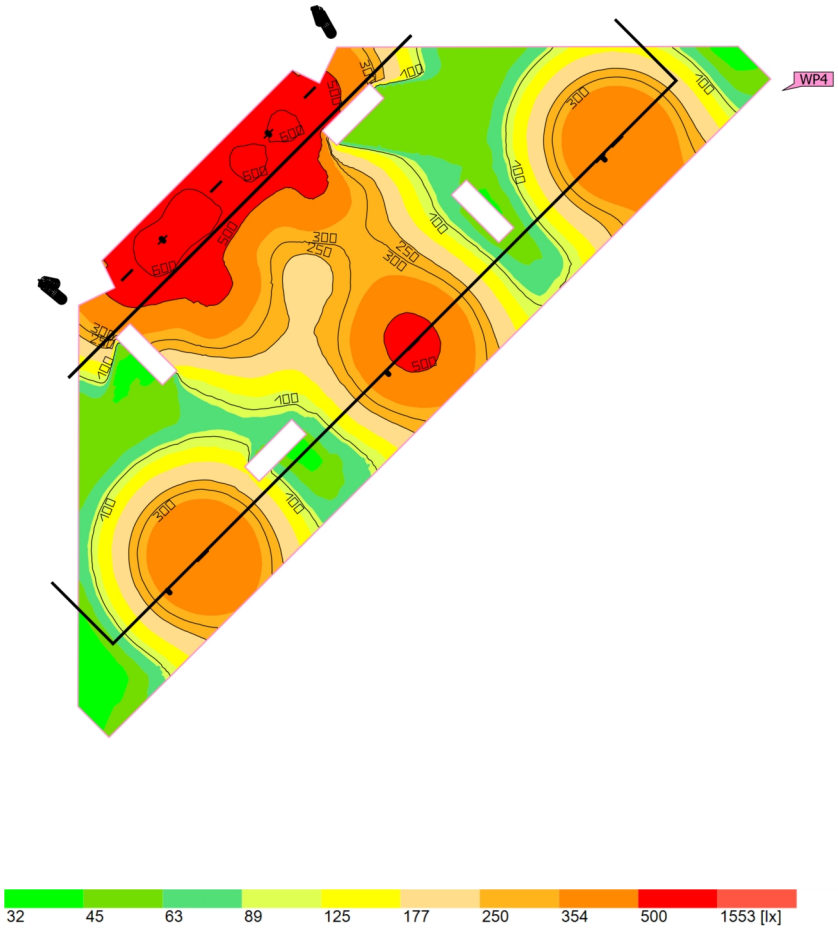
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
8	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 531/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Plano útil (G SE)





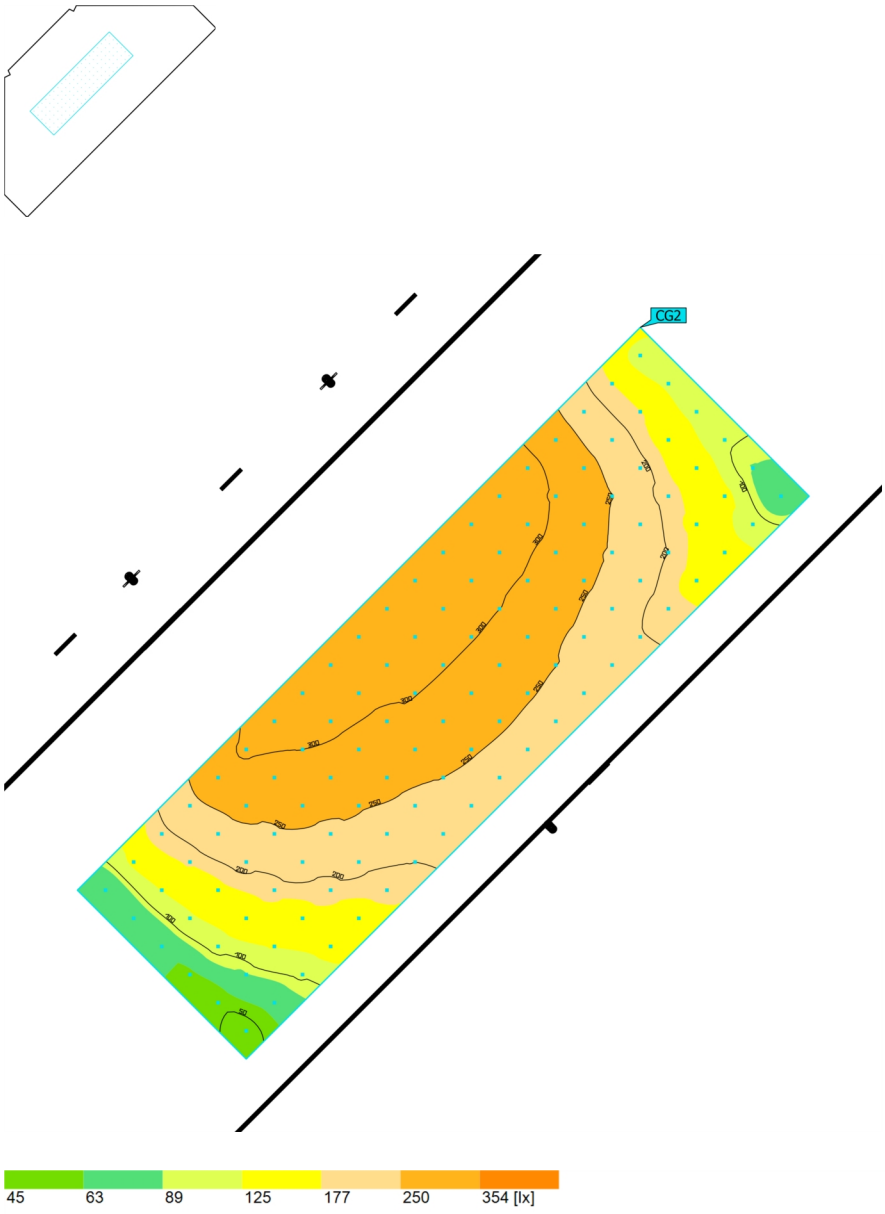
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (G SE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	264 lx (≥ 200 lx) ✓	32.7 lx	652 lx	0.12	0.050	WP4

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 532/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 2



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	222 lx	45.3 lx	330 lx	0.20	0.14	CG2

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 533/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

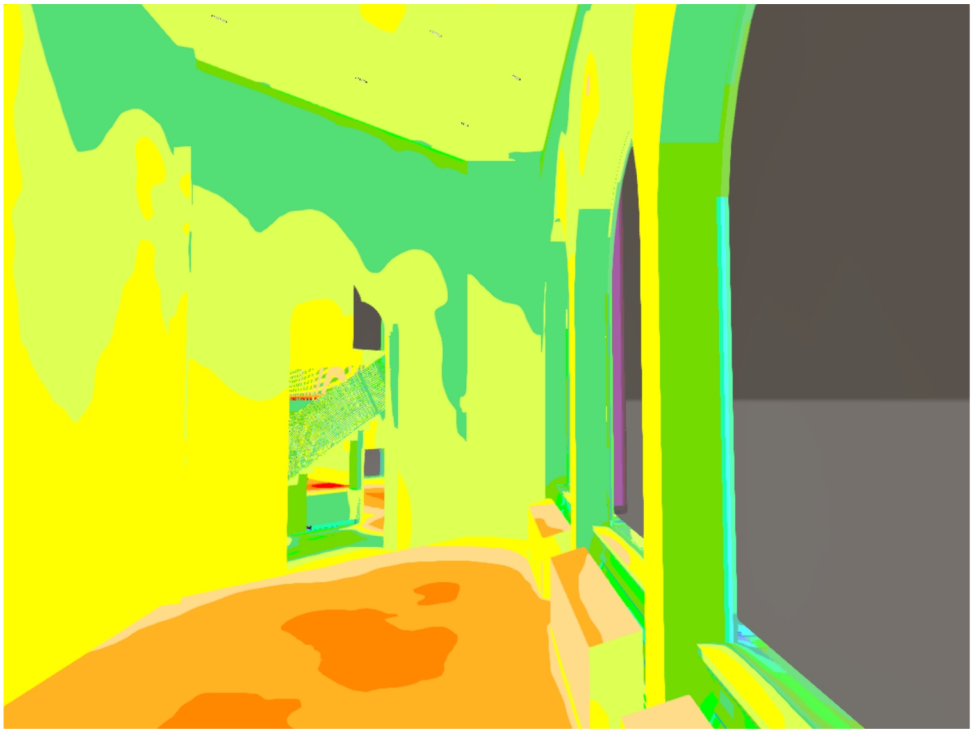
Imágenes

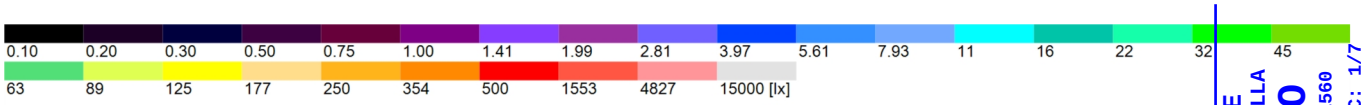


SALA G SO.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 534/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes



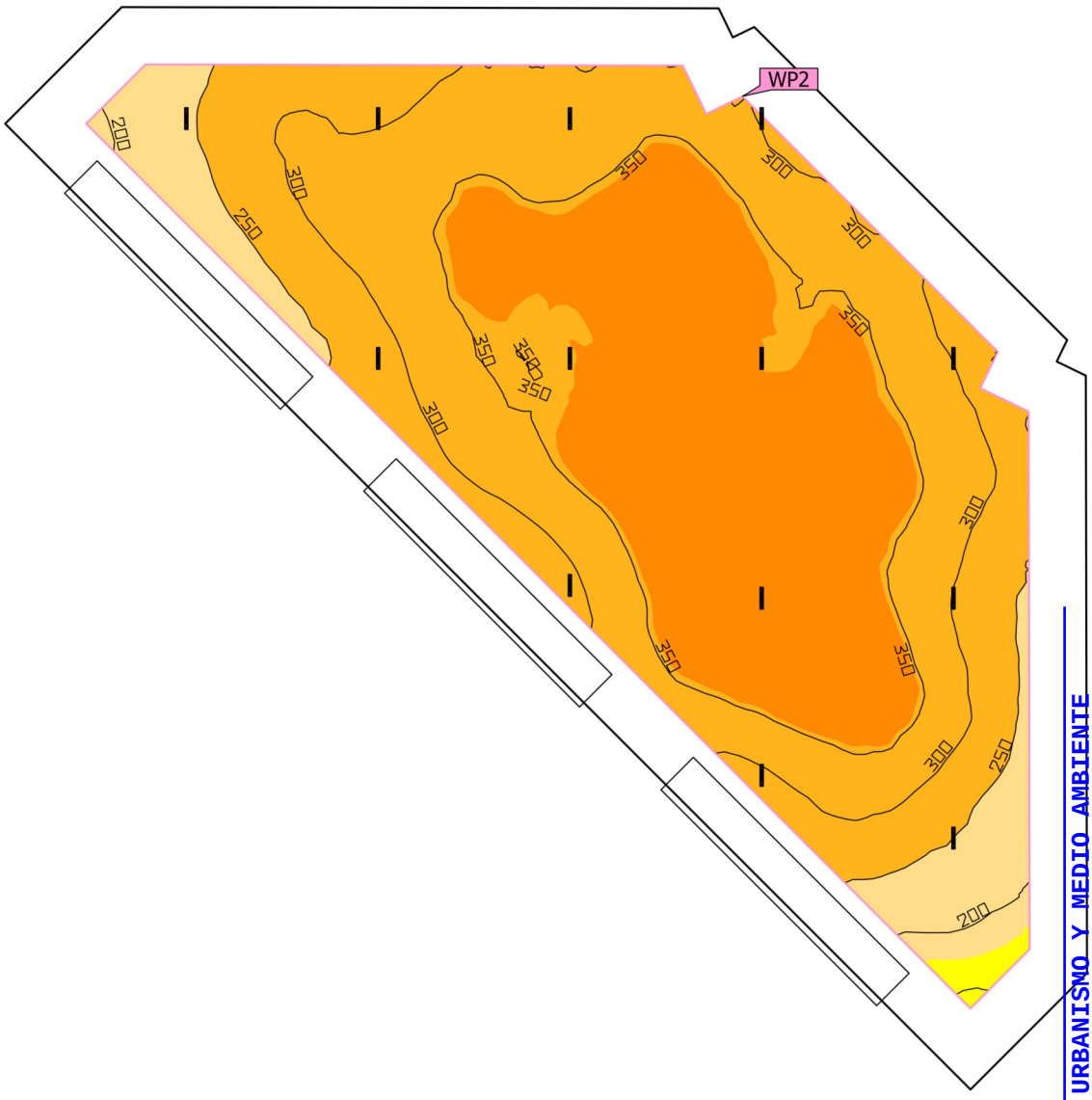


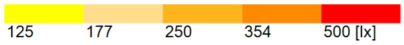
SALA G SO.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 535/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Resumen





GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 536/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 47.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 7.320 m - 16.900 m | Altura de montaje: 7.320 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	323 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	g_1	0.44	-	-	WP2
	Potencia específica de conexión	8.93 W/m²	-	-	
		2.77 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[380 - 600] kWh/a	máx. 1700 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	6.28 W/m²	-	-	
		1.95 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

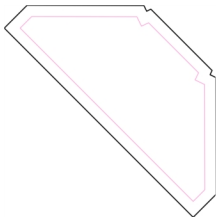
Lista de luminarias

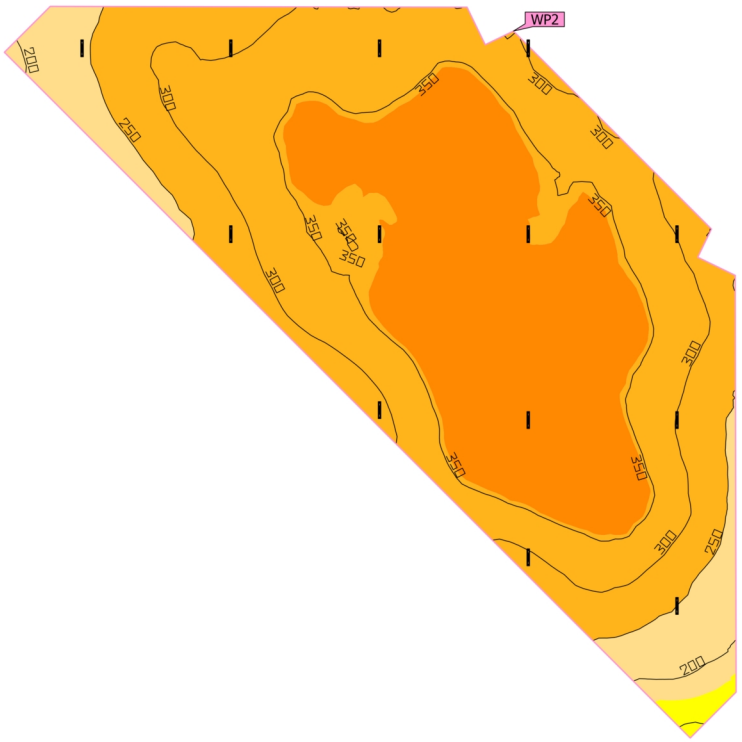
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 -Frame 10 cámaras - Medium beam - LED -20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm	59.8 lm/W

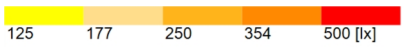
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 530/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Plano útil (G SO)







Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (G SO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	323 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	390 lx	0.44	0.36	WP2

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 538/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

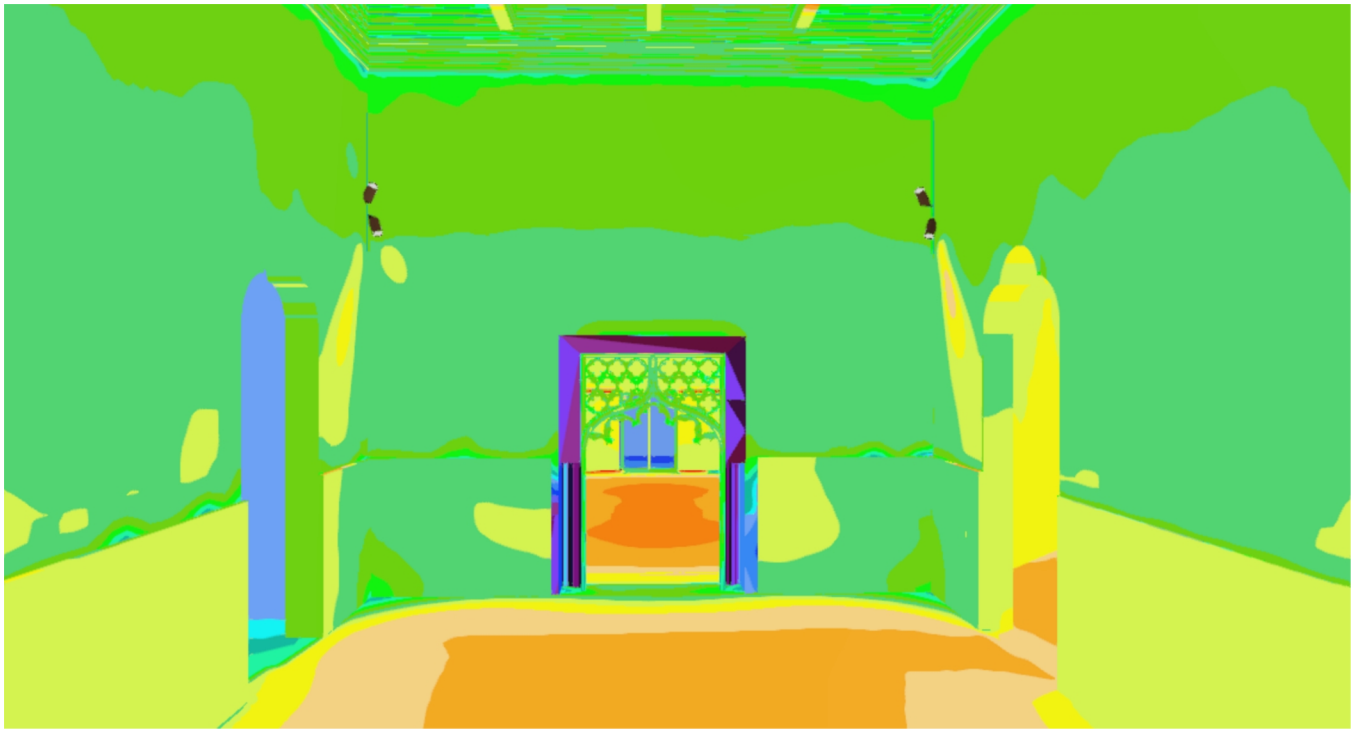
Imágenes



SALA O.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 539/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

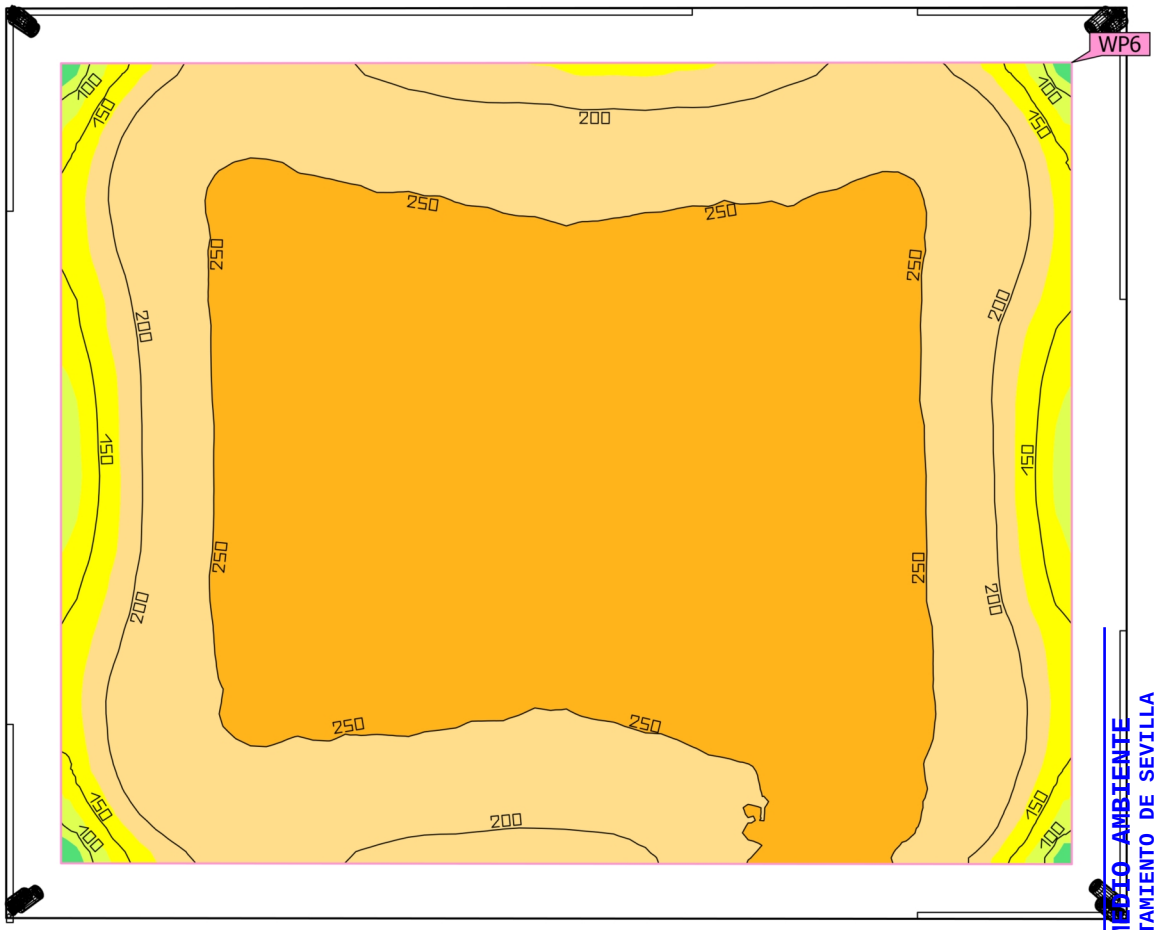


SALA O.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 540/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 541/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 84.91 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.320 m | Altura de montaje: 5.500 m - 5.700 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	238 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	g_1	0.31	-	-	WP6
	Potencia específica de conexión	6.70 W/m²	-	-	
		2.81 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[590 - 870] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.31 W/m²	-	-	
		2.23 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Vestíbulos

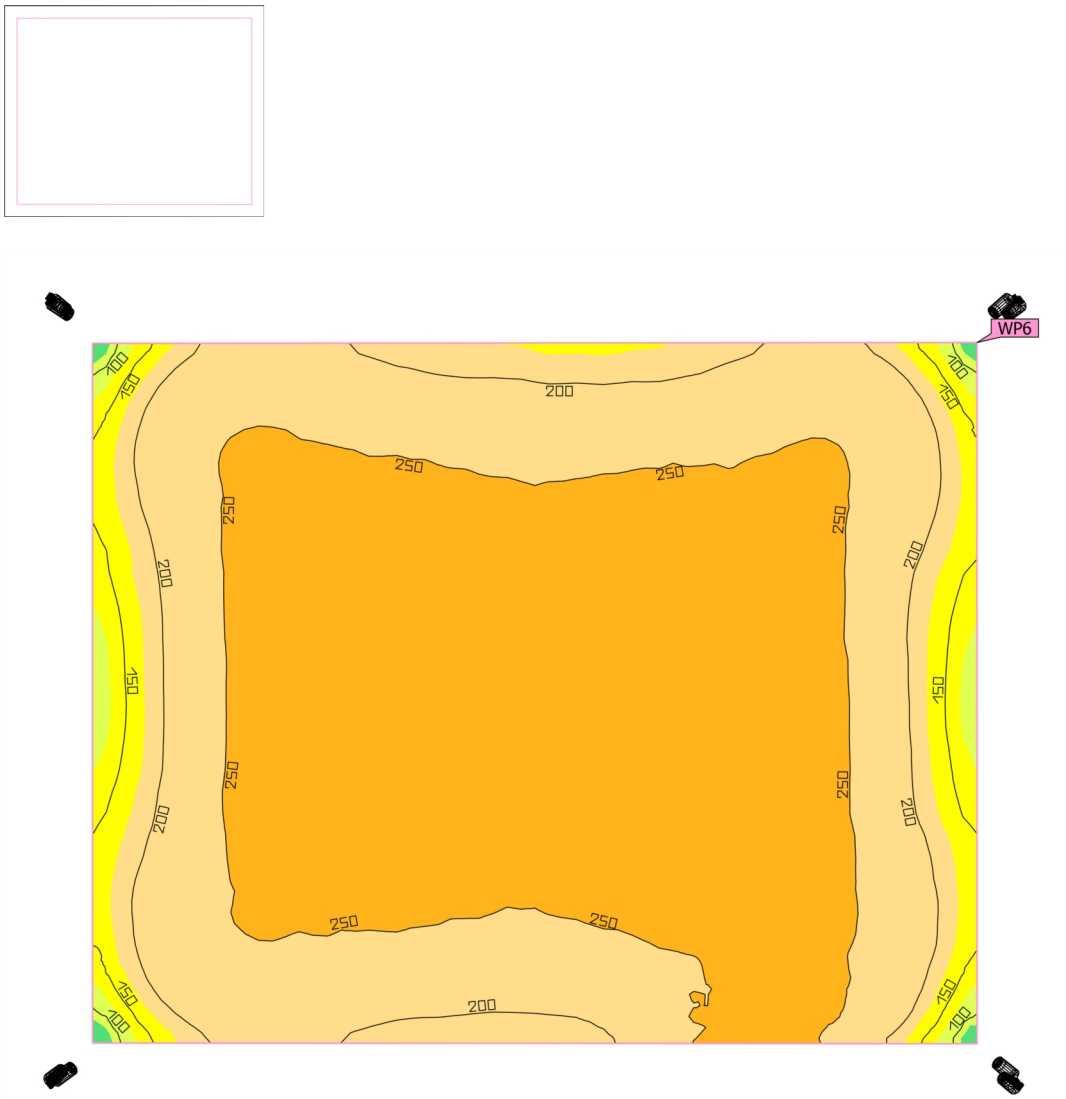
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
8	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 540/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA 0)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA 0) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	238 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	285 lx	0.31	0.26	WP6

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Vestíbulos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 543/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

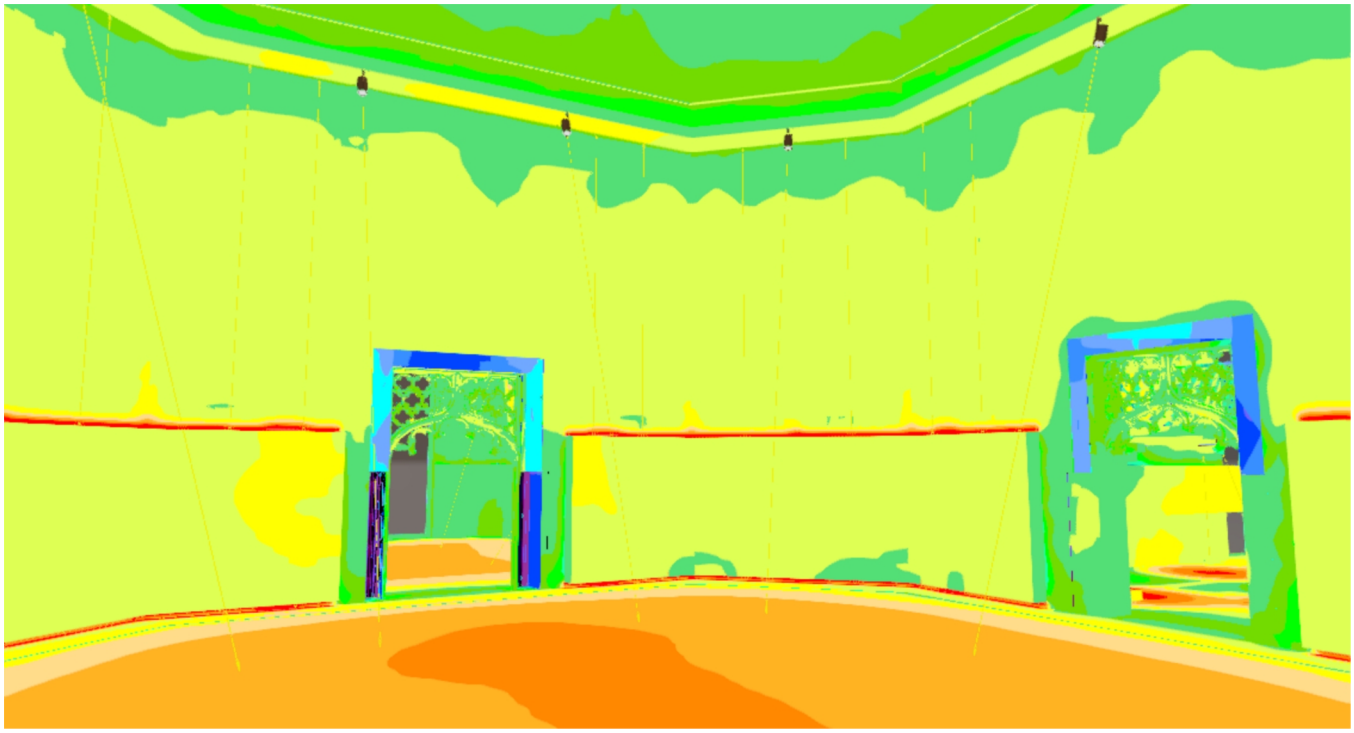
Imágenes



SALA C.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 544/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

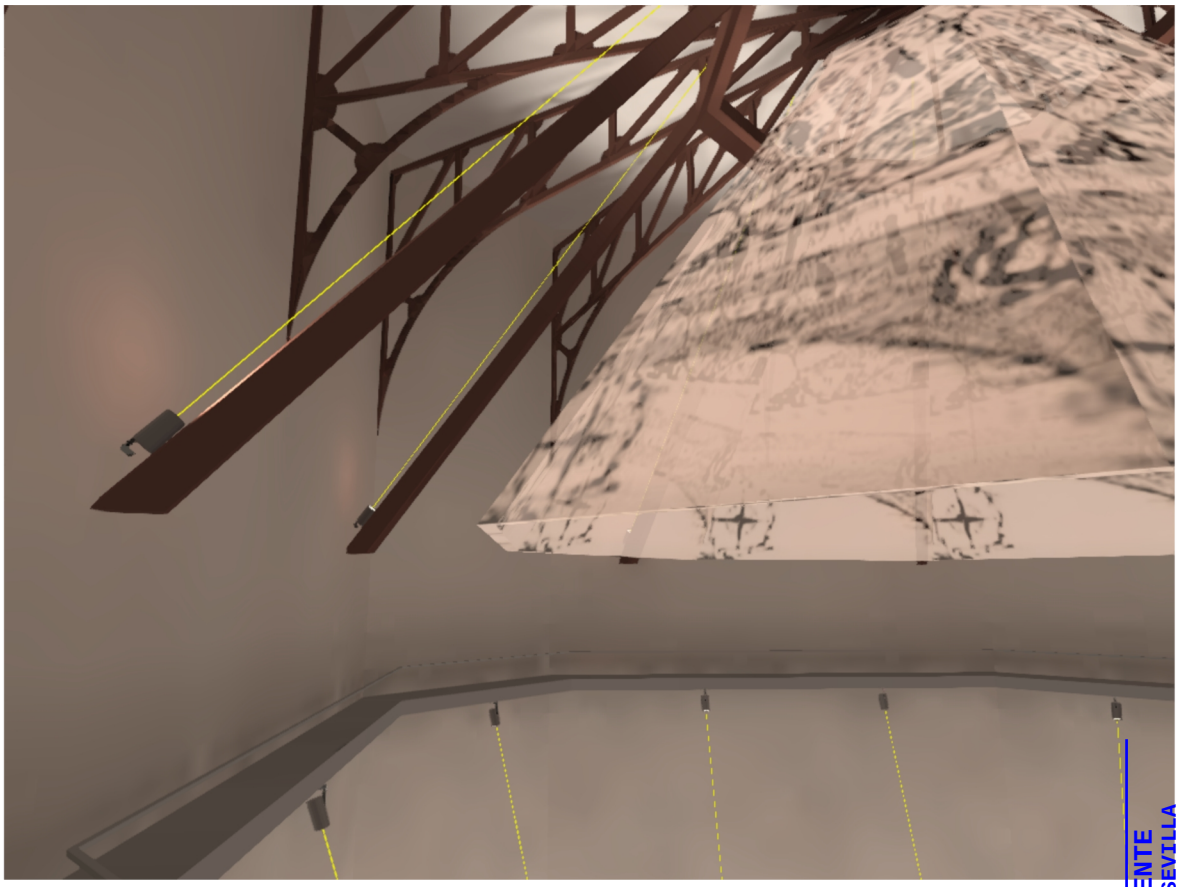
Imágenes



SALA C.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 545/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

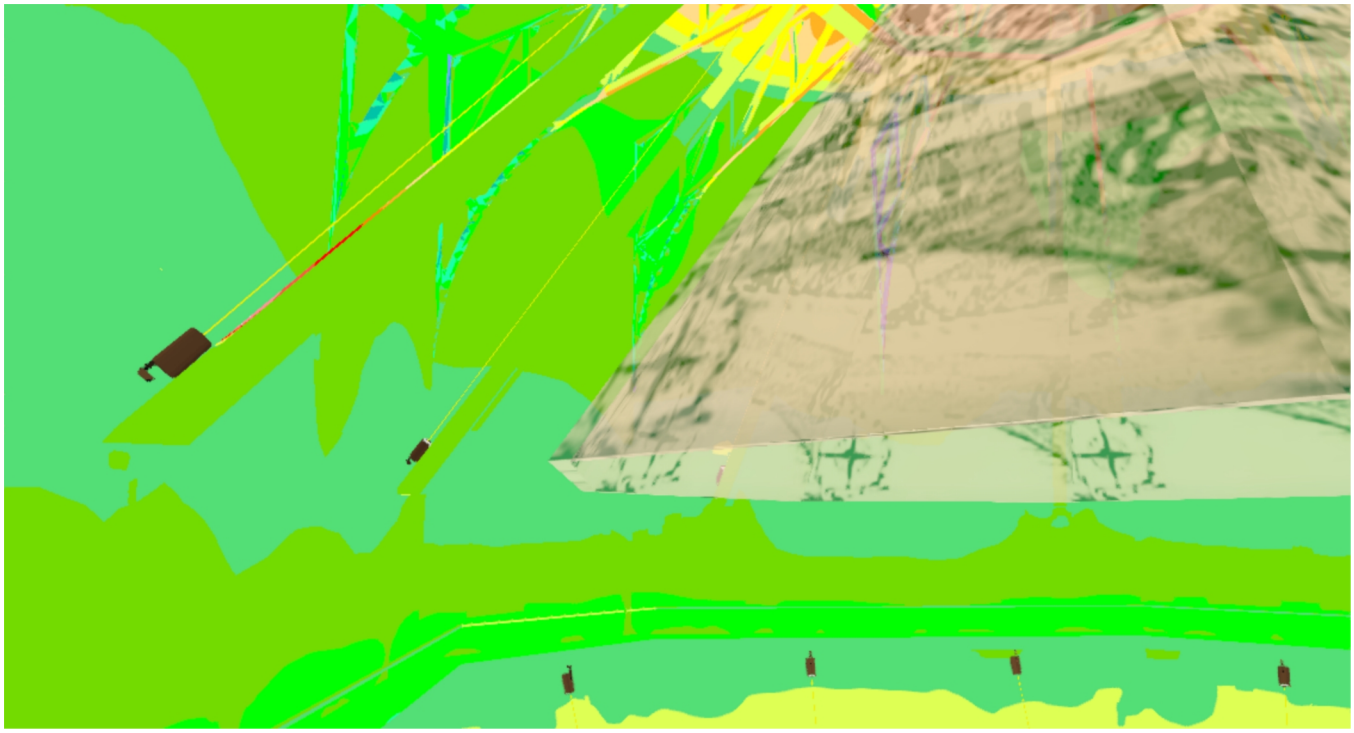
Imágenes

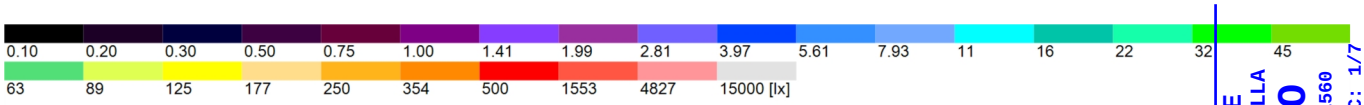


SALA C.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 546/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



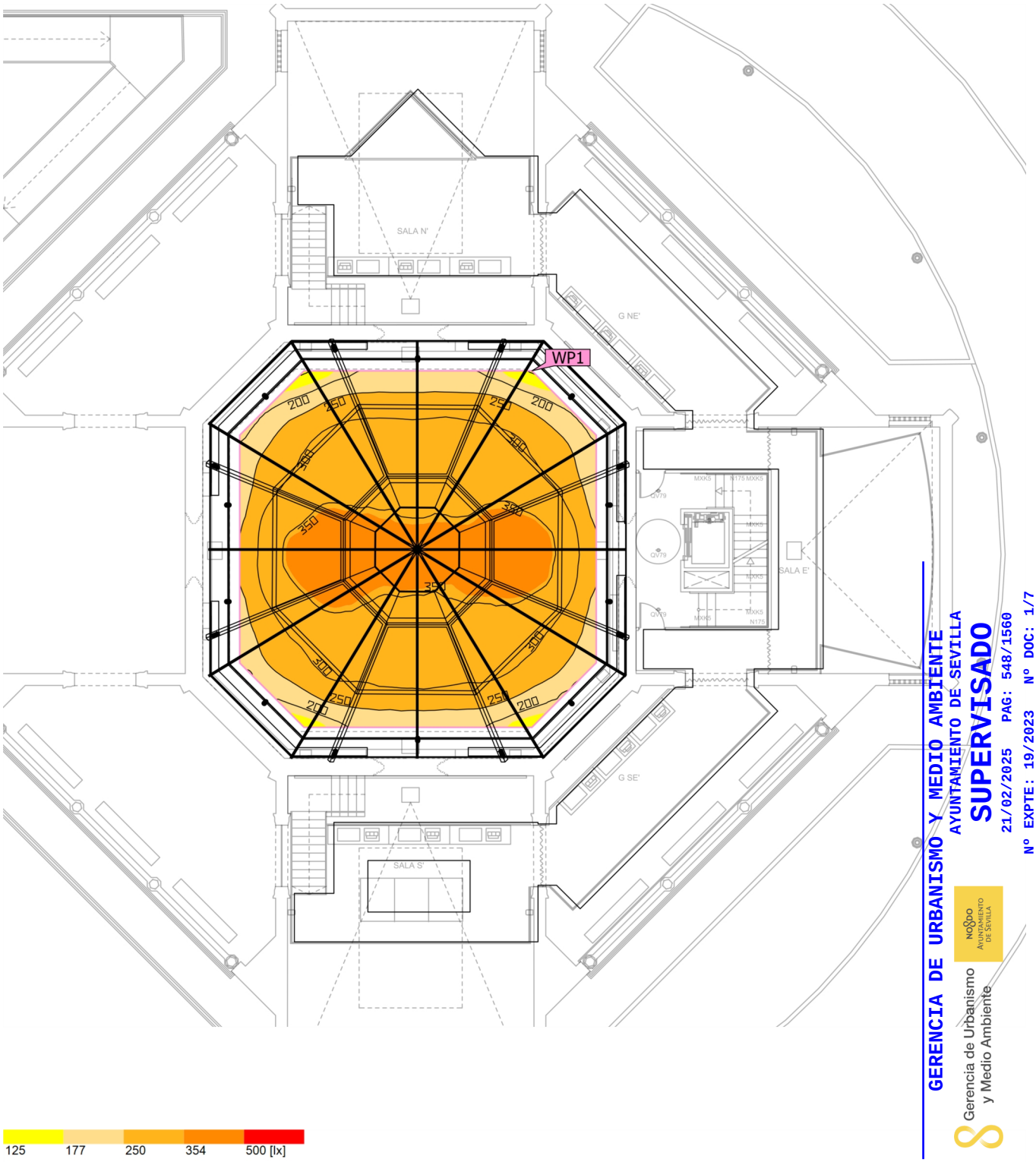


SALA C.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 547/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 548/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 180.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 16.900 m | Altura de montaje: 0.100 m - 10.473 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	302 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	g_1	0.49	-	-	WP1
	Potencia específica de conexión	10.67 W/m²	-	-	
		3.53 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	2850 kWh/a	máx. 6350 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	7.94 W/m²	-	-	
		2.62 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

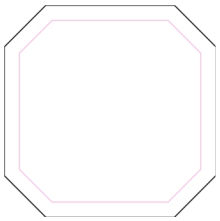
Lista de luminarias

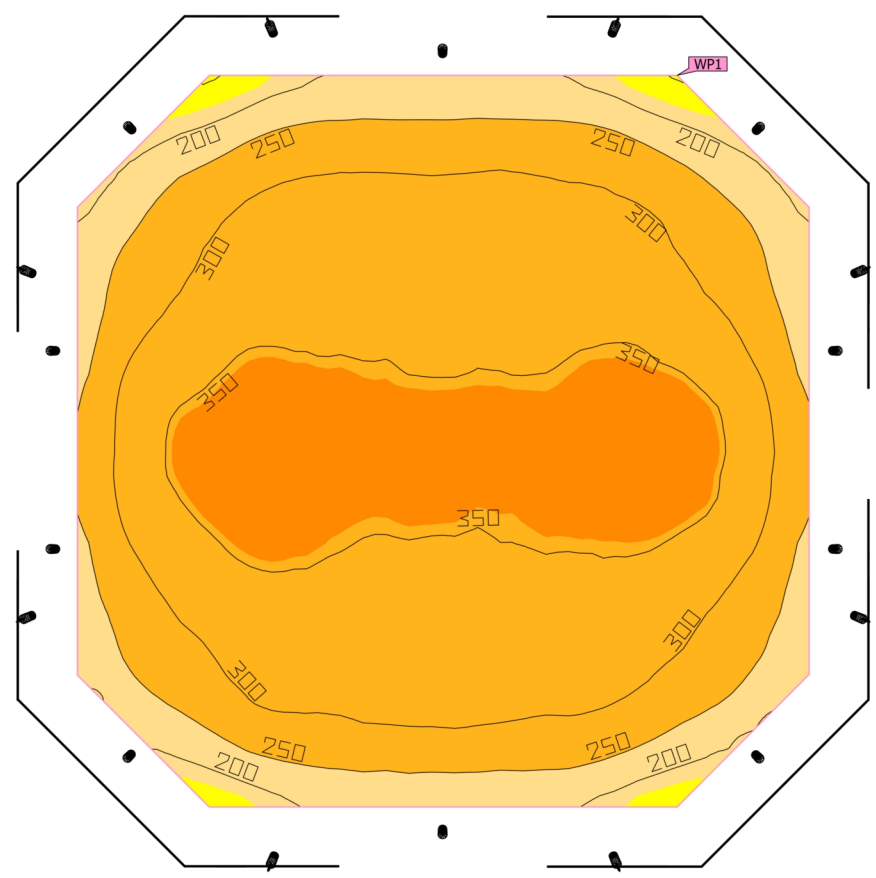
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
18	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W
20	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
32	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

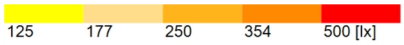
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 540/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA C)





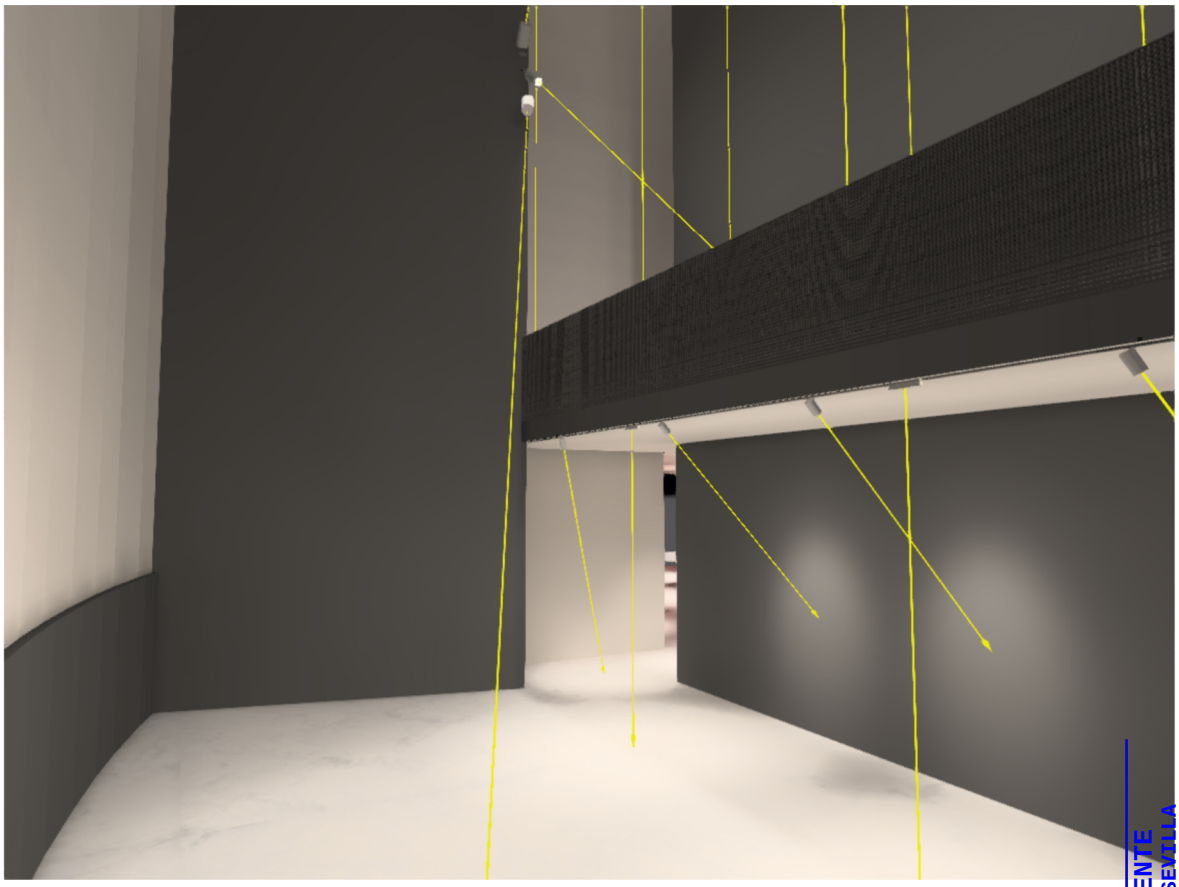


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA C) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 1.000 m	302 lx (≥ 200 lx) ✓	148 lx	375 lx	0.49	0.39	WP1

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 550/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

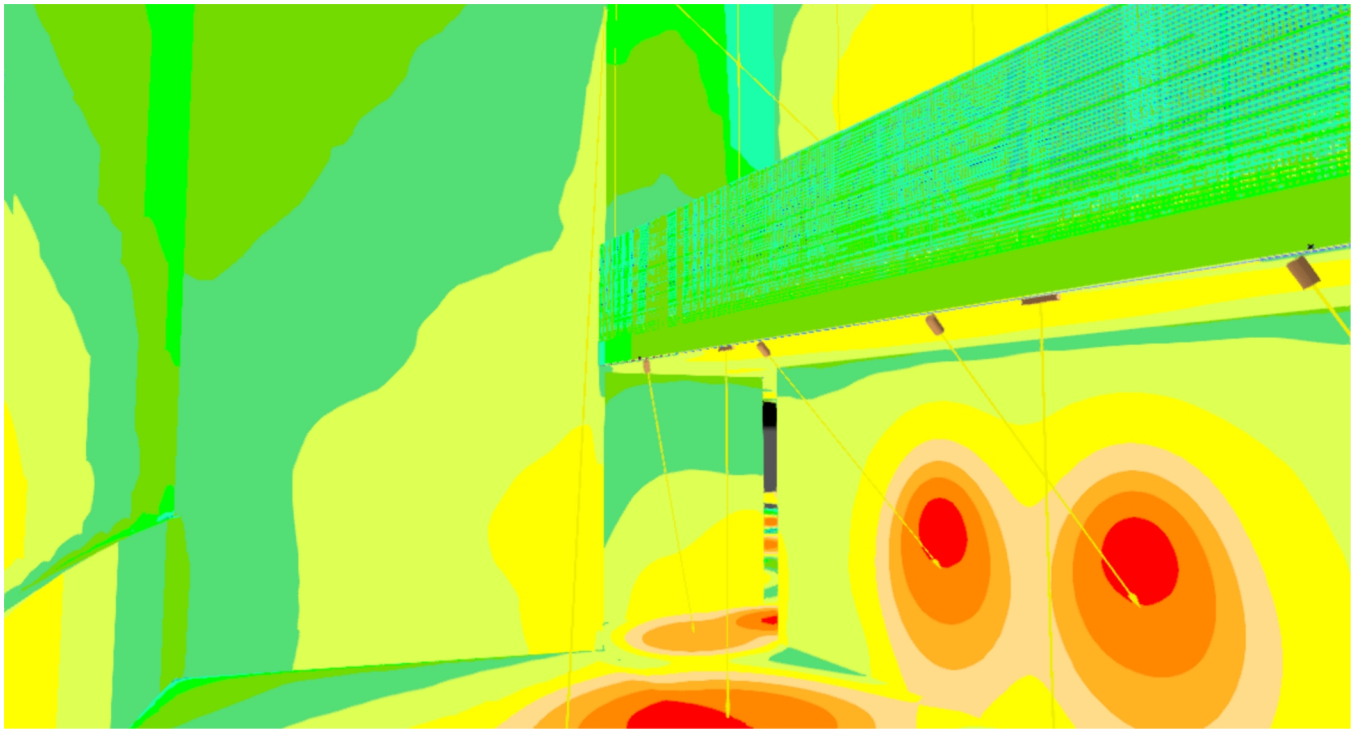
Imágenes



SALA E.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 551/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

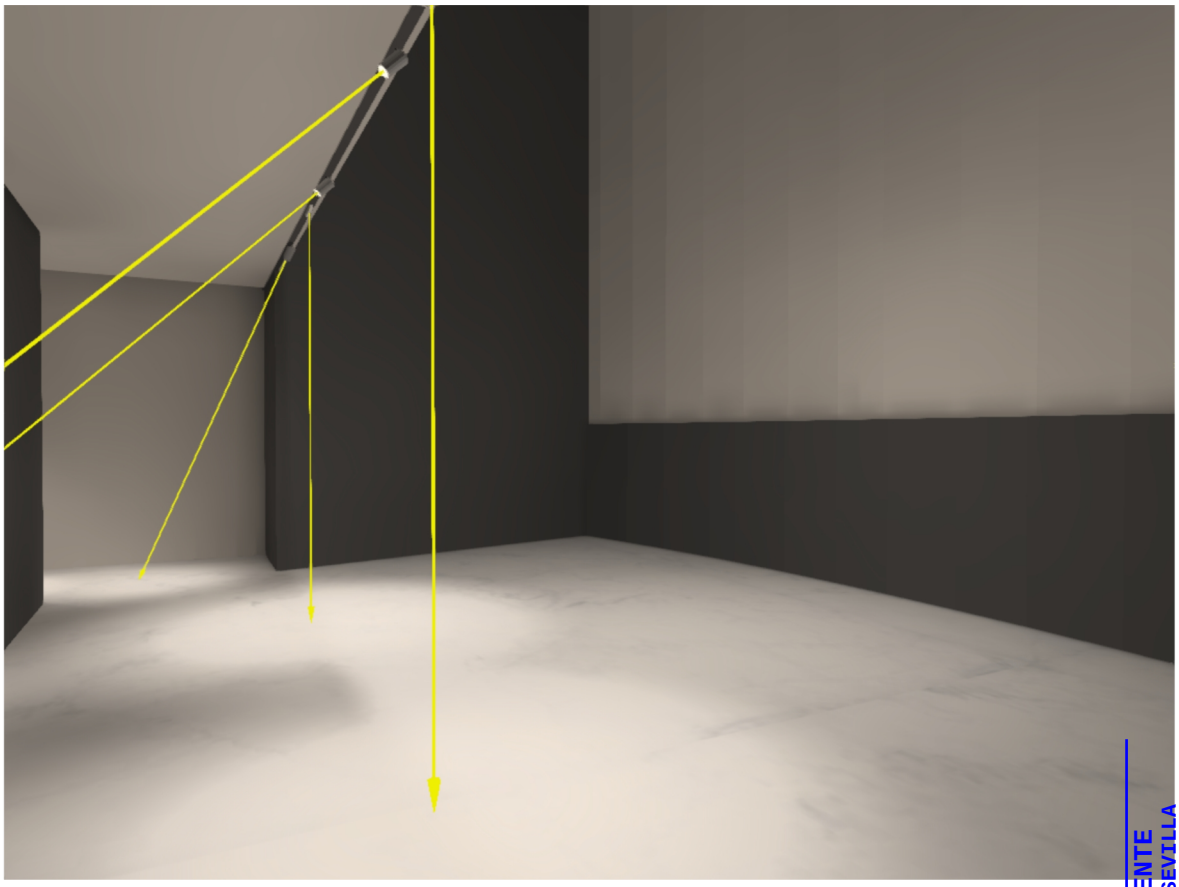
Imágenes



SALA E.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 552/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

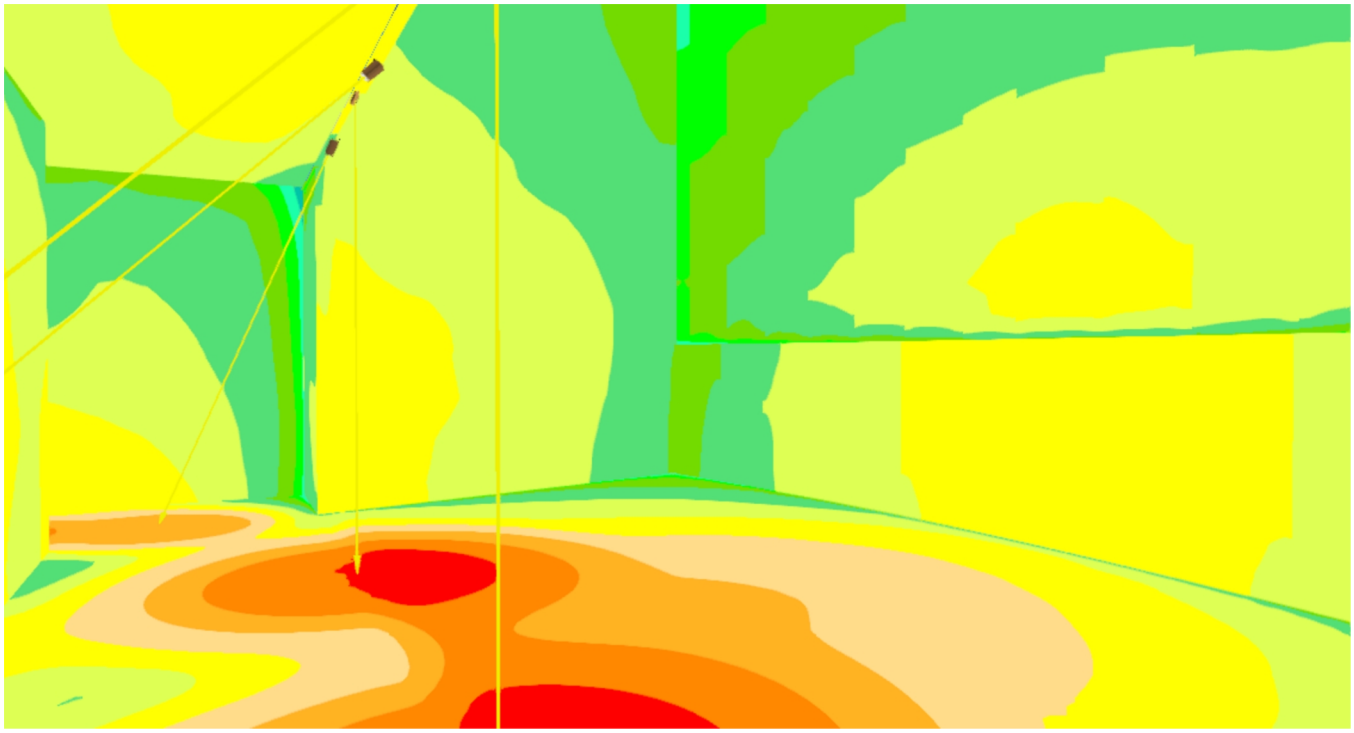
Imágenes



SALA E.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 553/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes

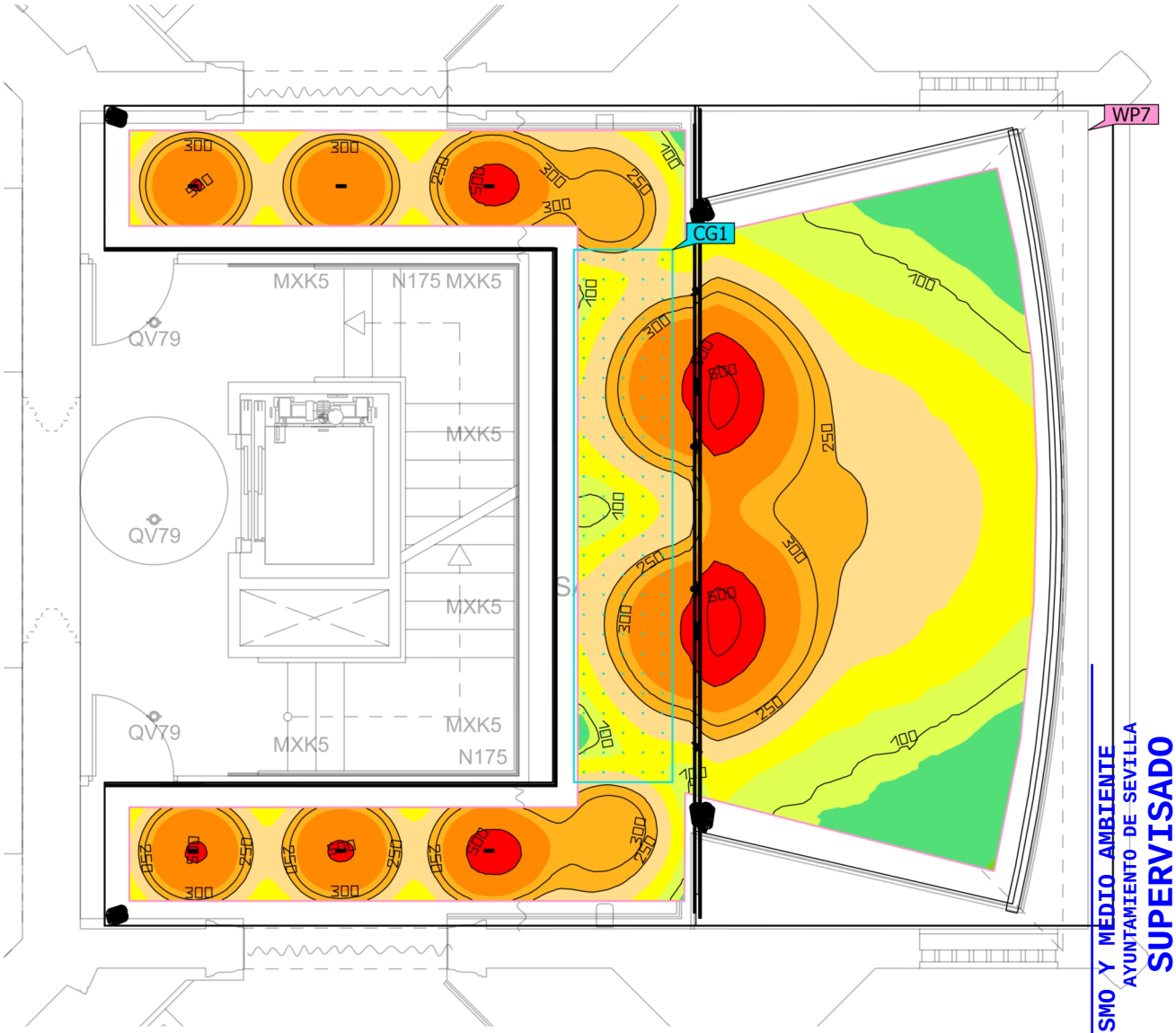


SALA E.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 554/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 555/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 60.54 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 53.7 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m - 16.900 m | Altura de montaje: 2.400 m - 6.400 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	249 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	g_1	0.25	-	-	WP7
	Potencia específica de conexión	18.07 W/m²	-	-	
		7.27 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	1400 kWh/a	máx. 2150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	11.74 W/m²	-	-	
		4.72 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI- óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm	58.4 lm/W
4	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm	69.8 lm/W
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED -9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm	56.6 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 556/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen

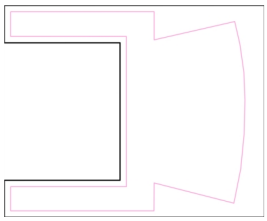
Lista de luminarias

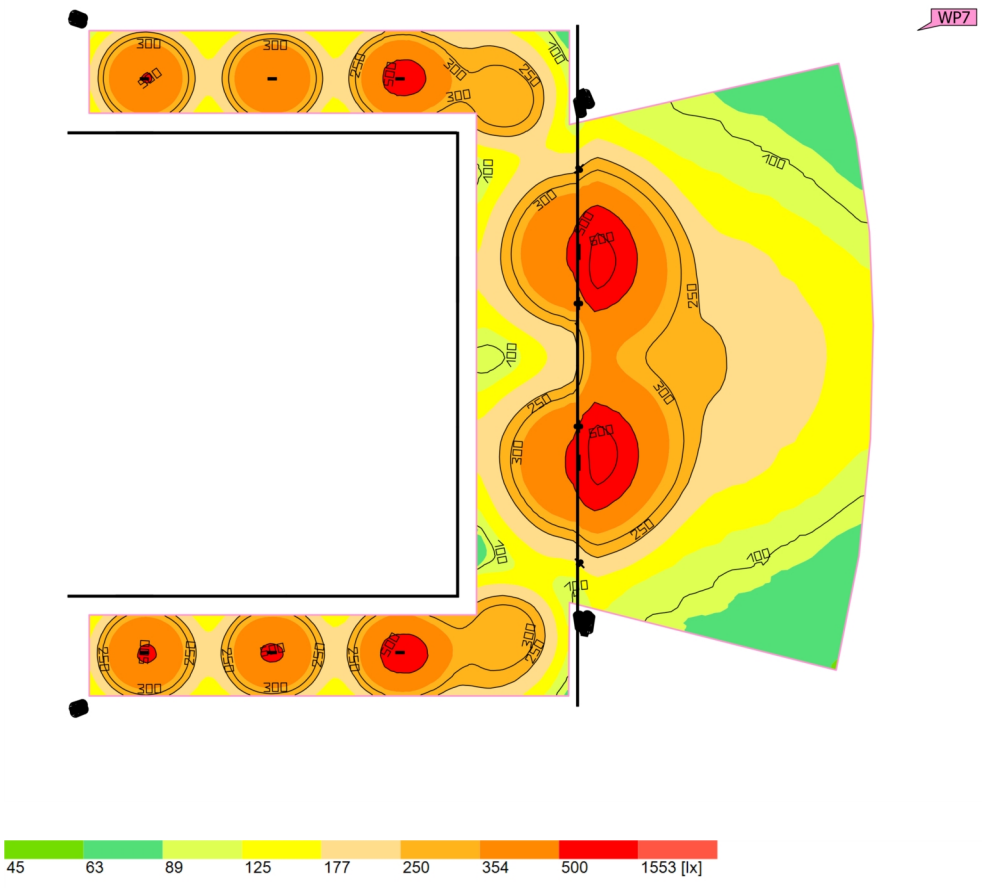
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
2	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
11	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 557/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA E)





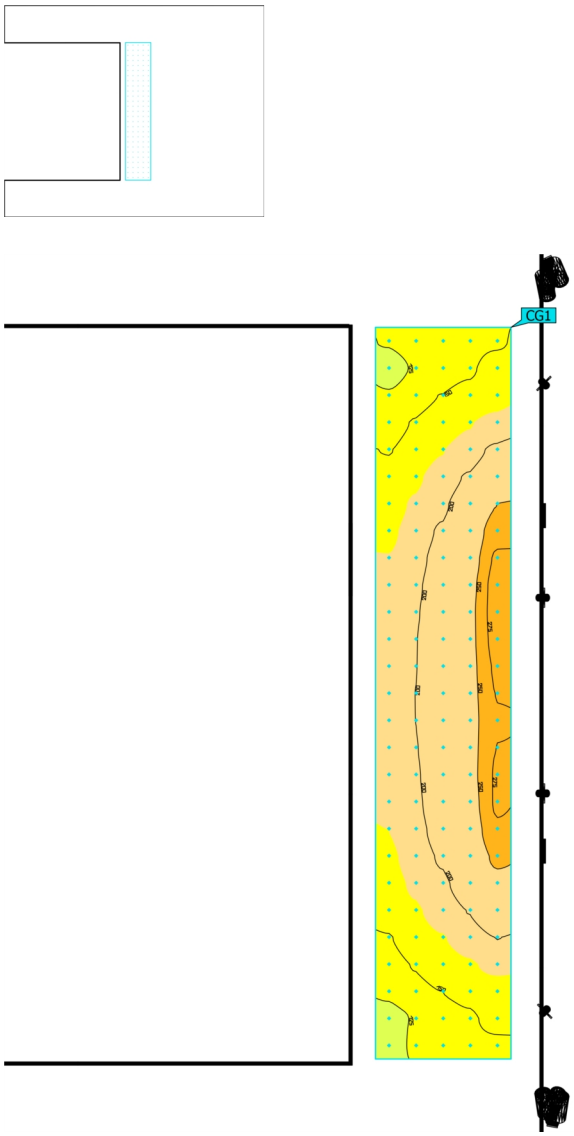
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA E) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.250 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	62.4 lx	634 lx	0.25	0.098	WP7

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 558/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 1



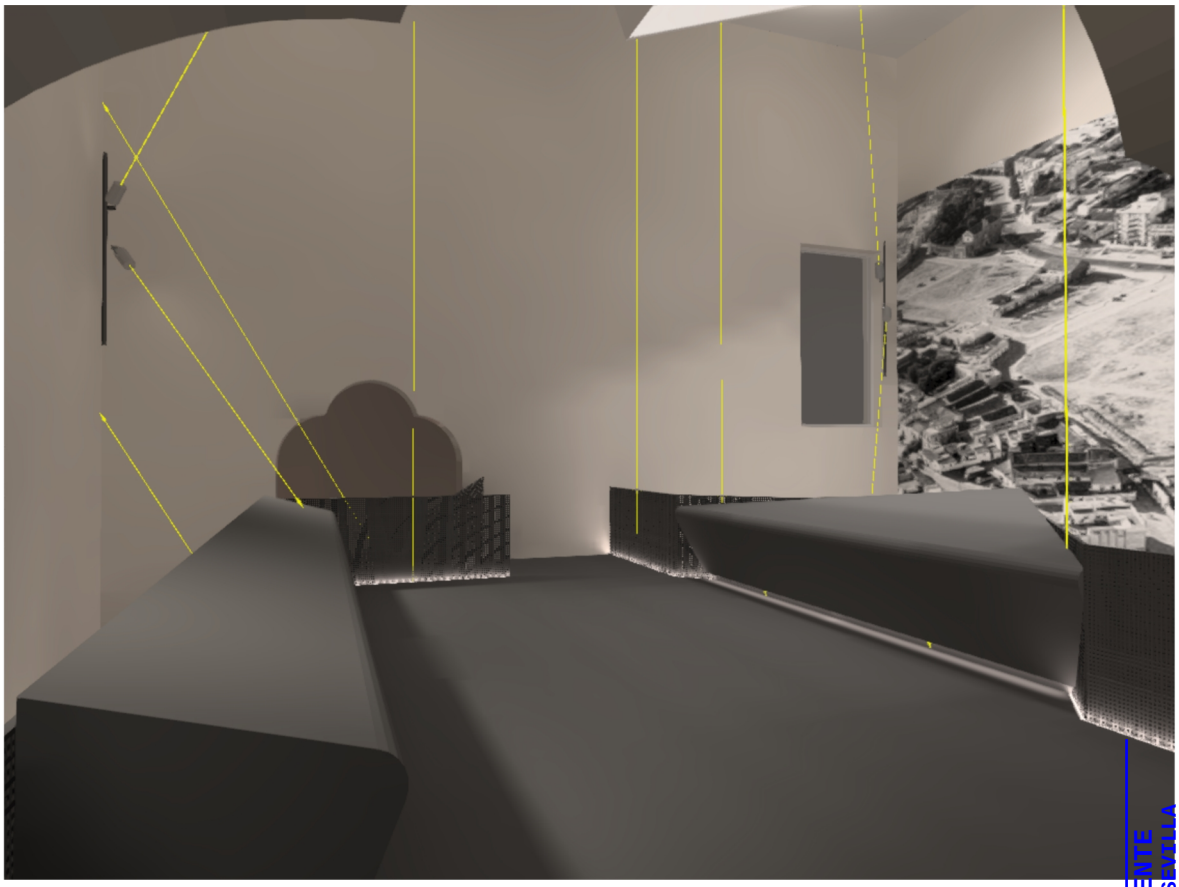


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	191 lx	107 lx	287 lx	0.56	0.37	1

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 559/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

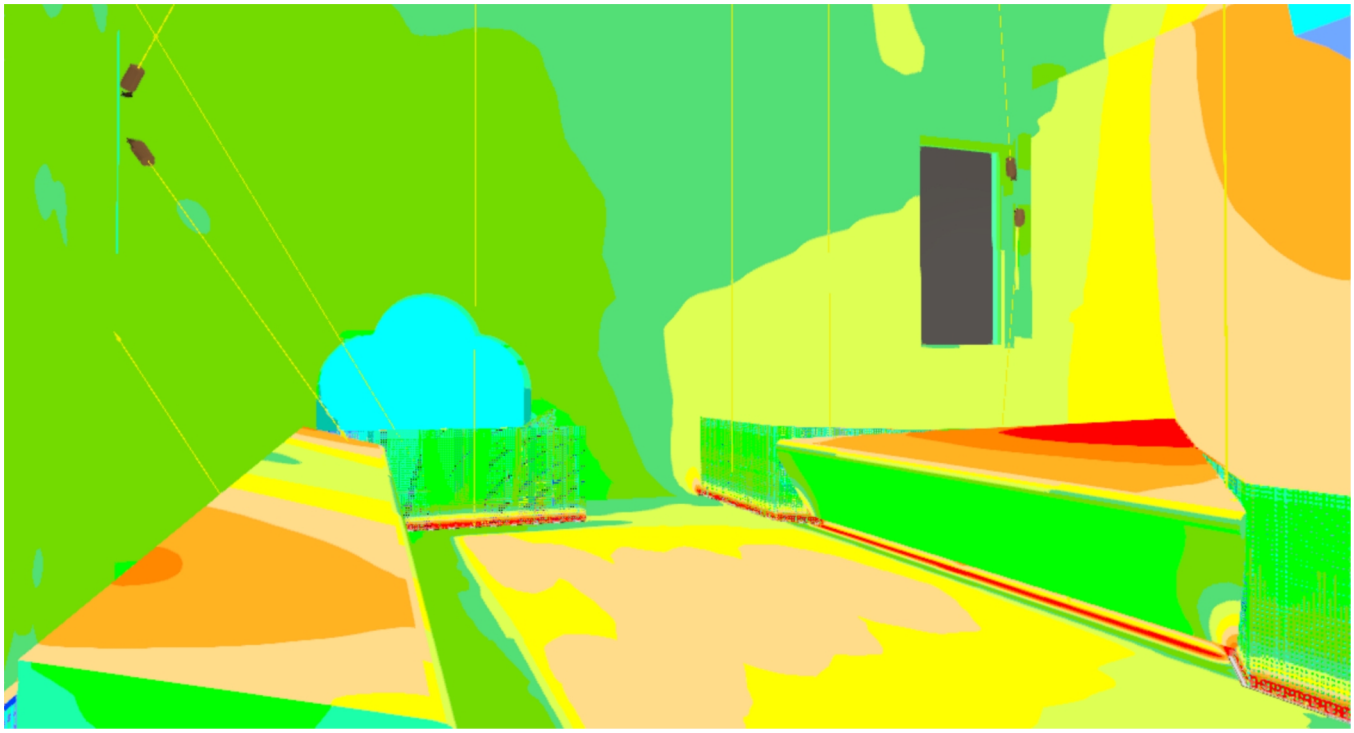
Imágenes



SALA N.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 560/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

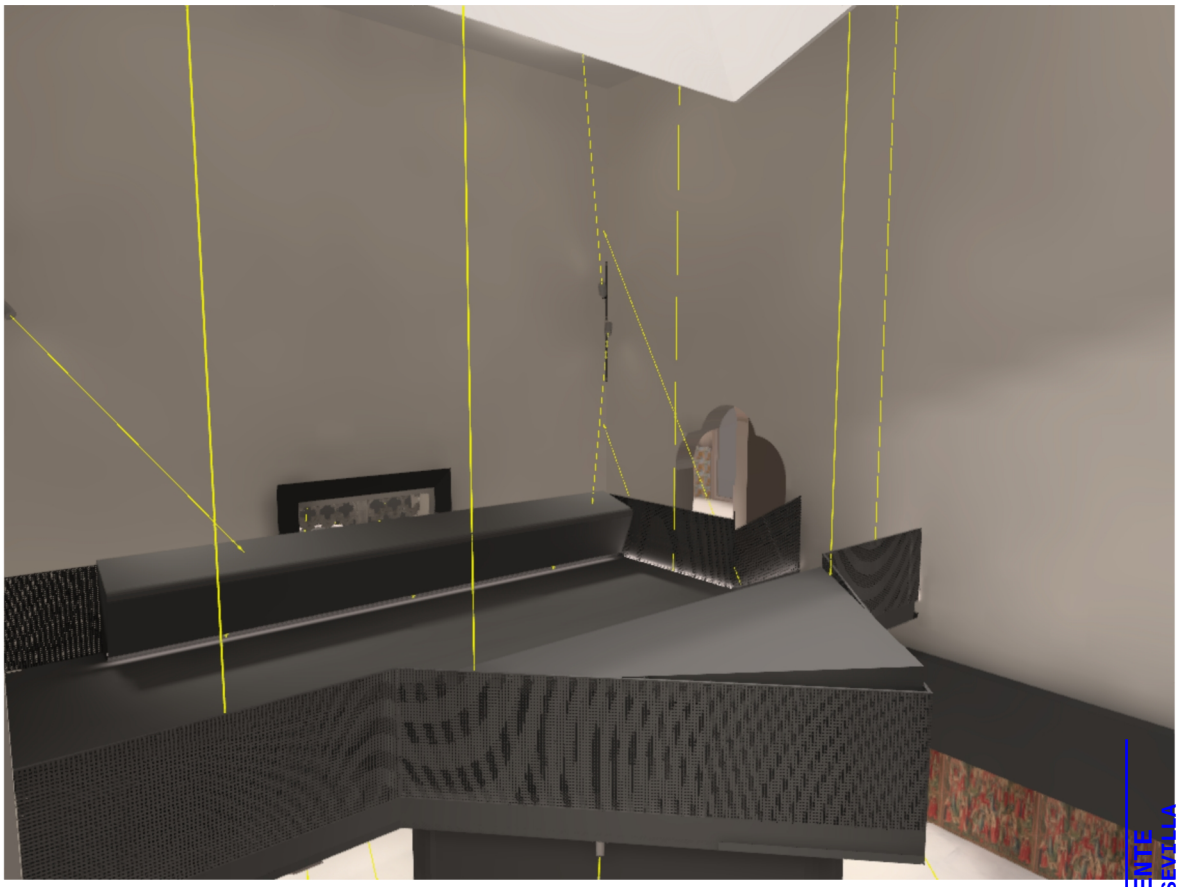
Imágenes



SALA N.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 561/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

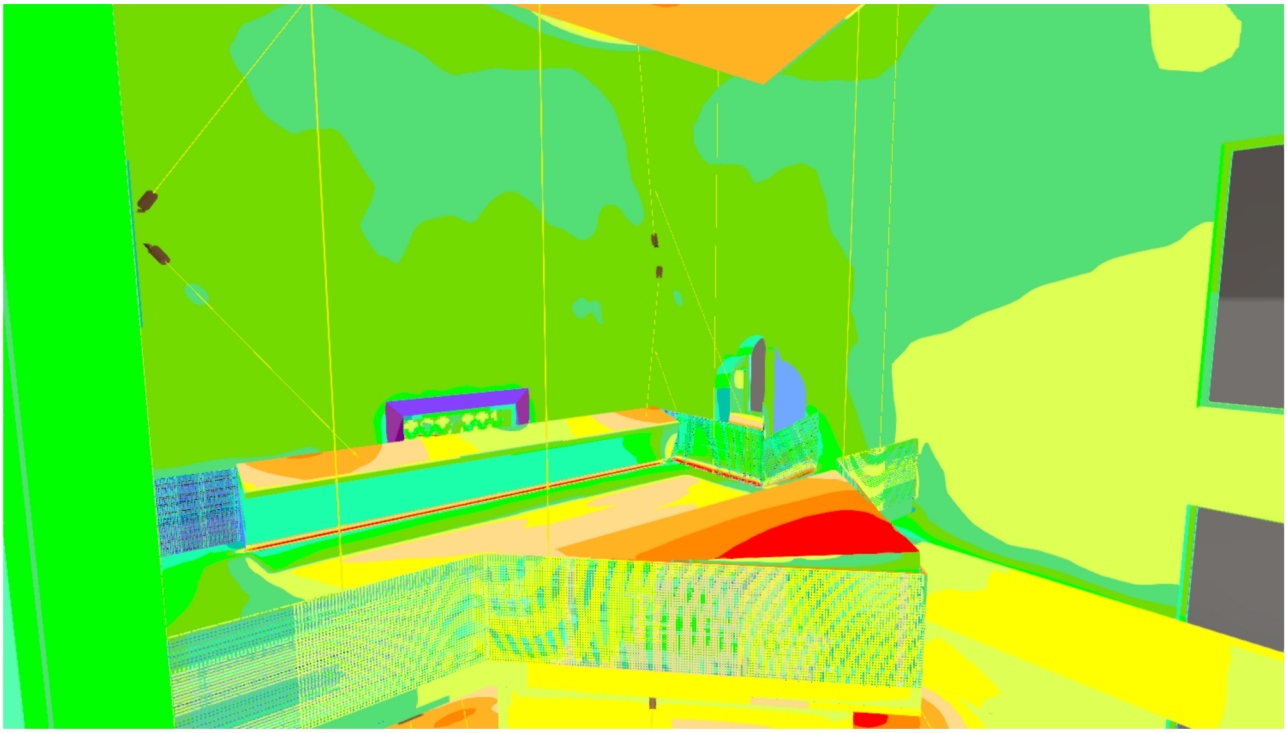
Imágenes

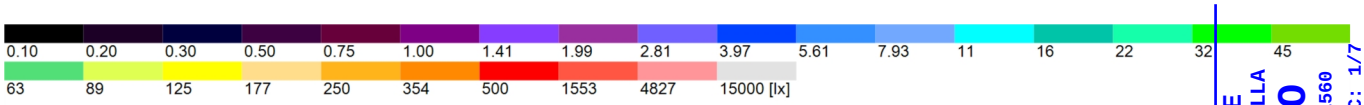


SALA N.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 562/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

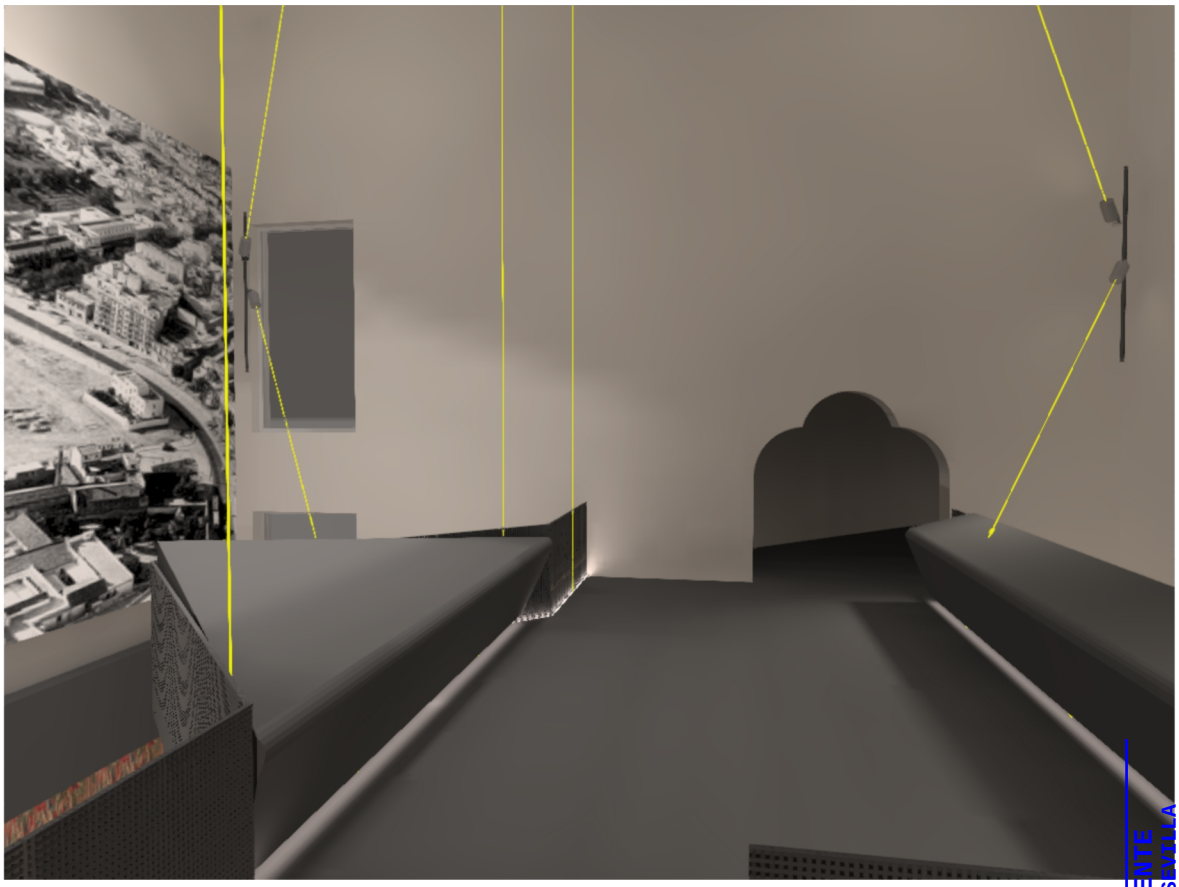




SALA N.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 563/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

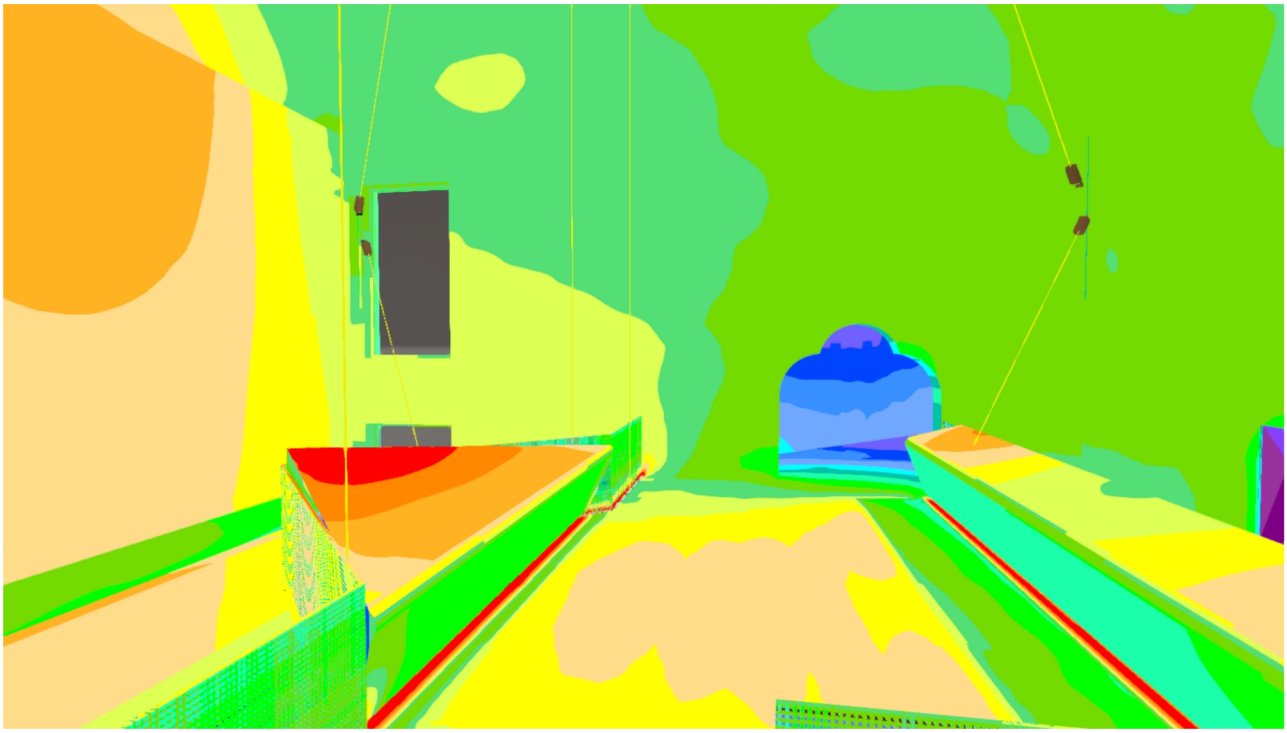
Imágenes

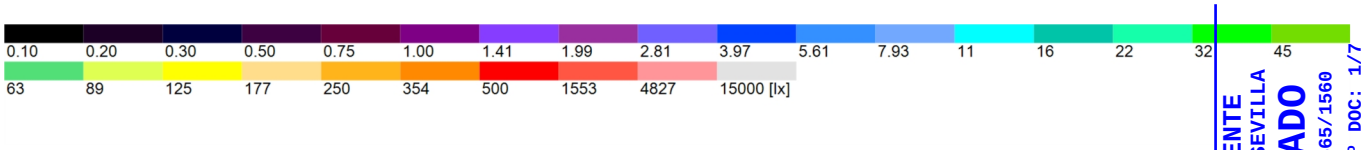


SALA N.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 564/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



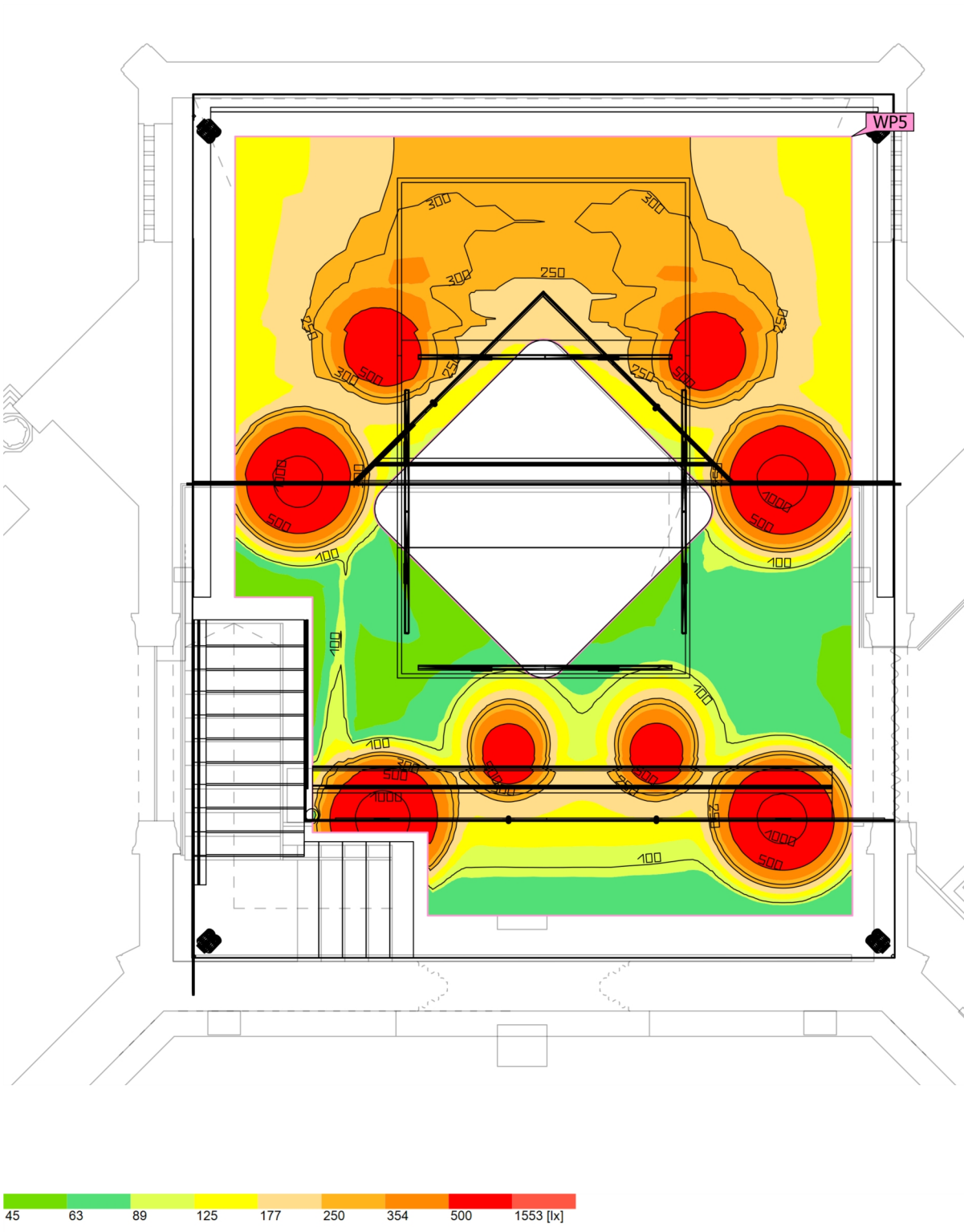


SALA N.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 565/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 566/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 84.89 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m | Altura de montaje: 1.290 m - 12.948 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	268 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	g_1	0.17	-	-	WP5
	Potencia específica de conexión	20.38 W/m²	-	-	
		7.61 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[1800 - 2200] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	12.85 W/m²	-	-	
		4.79 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 560/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen

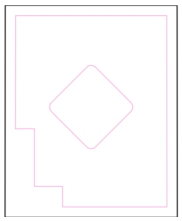
Lista de luminarias

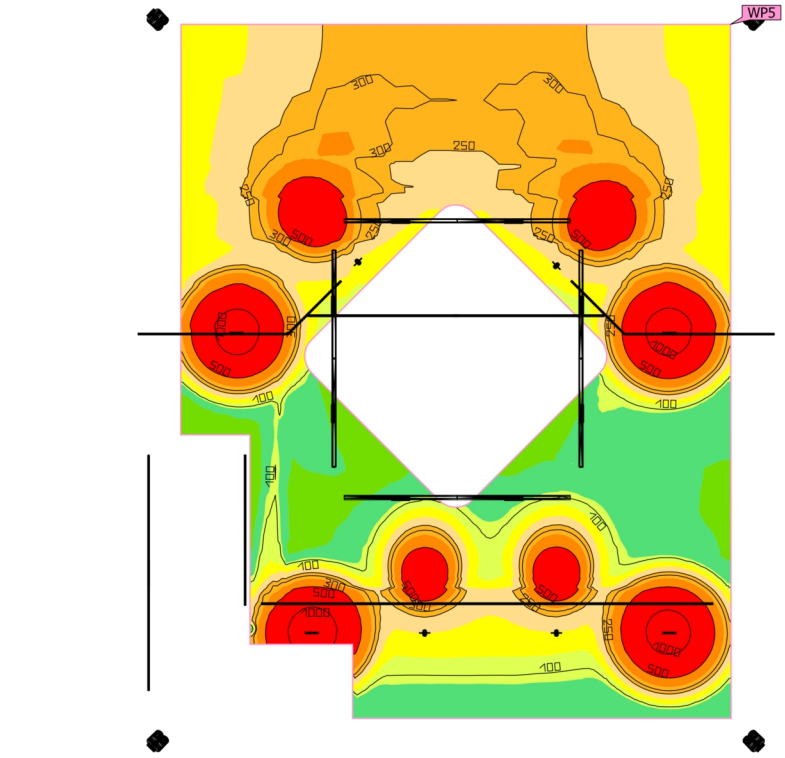
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
10	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 568/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA N)



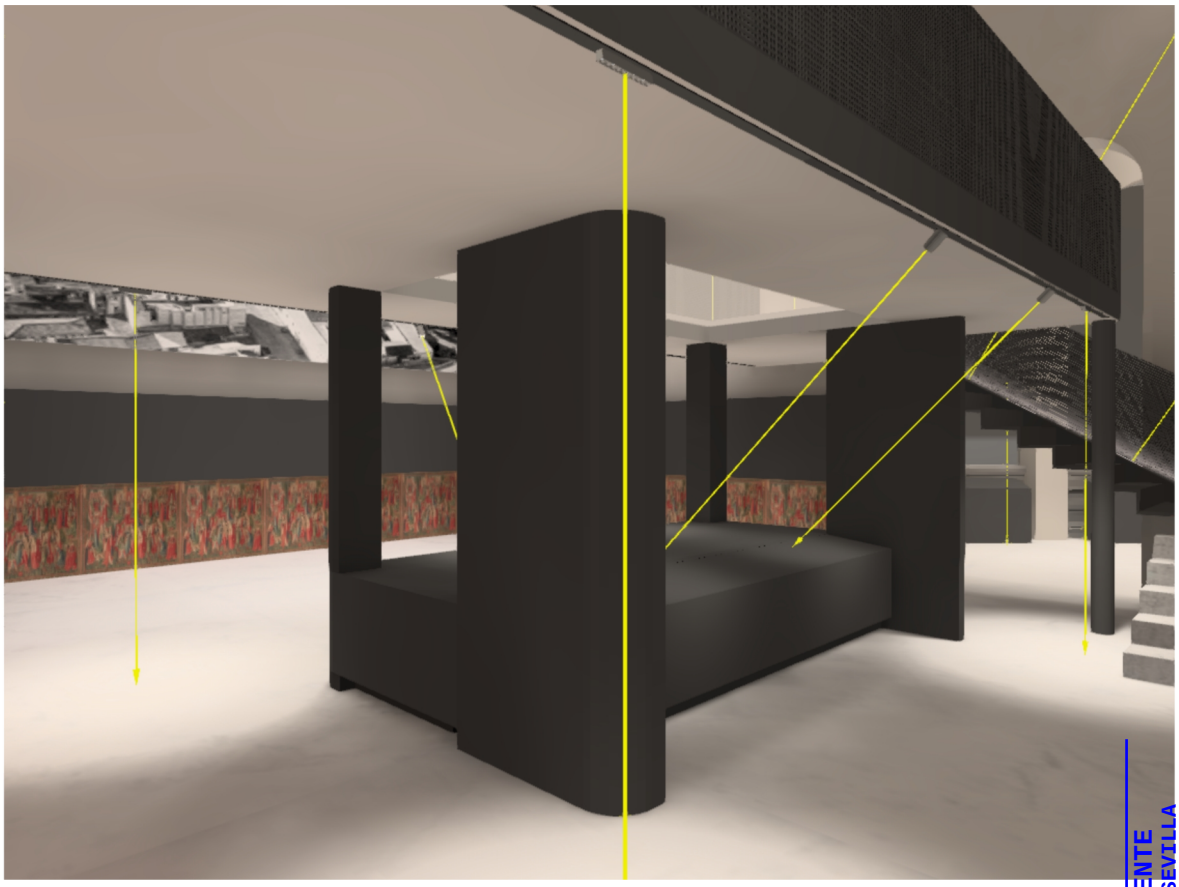


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA N) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	268 lx (≥ 200 lx) ✓	46.7 lx	1143 lx	0.17	0.041	WP5

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 569/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

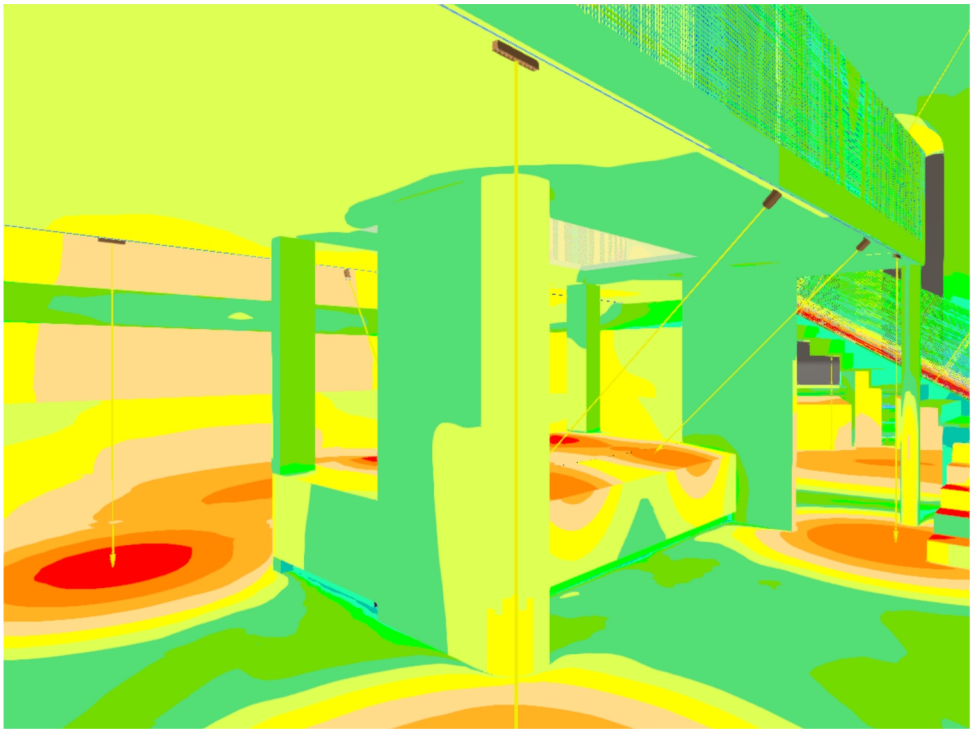
Imágenes

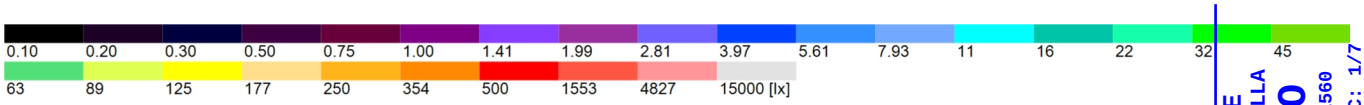


SALA S.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 570/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

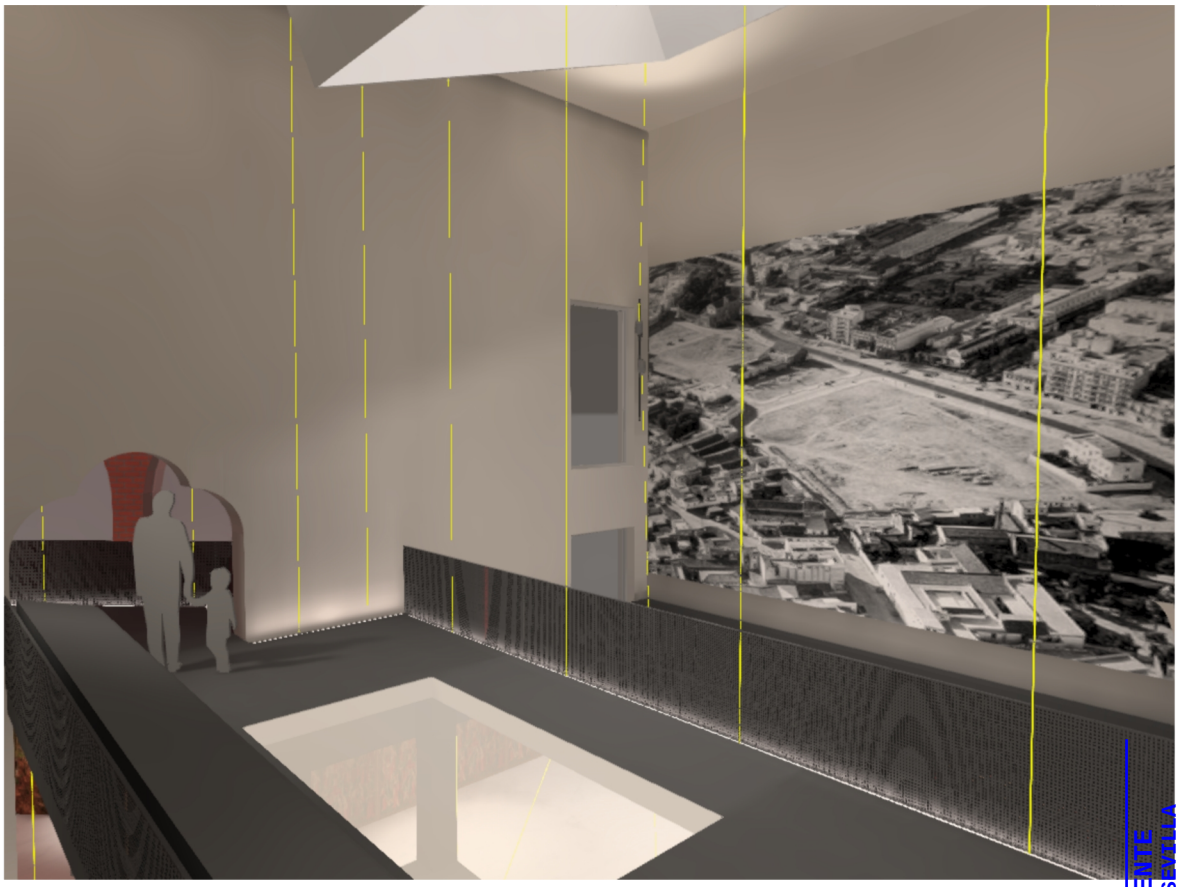




SALA S.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 571/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

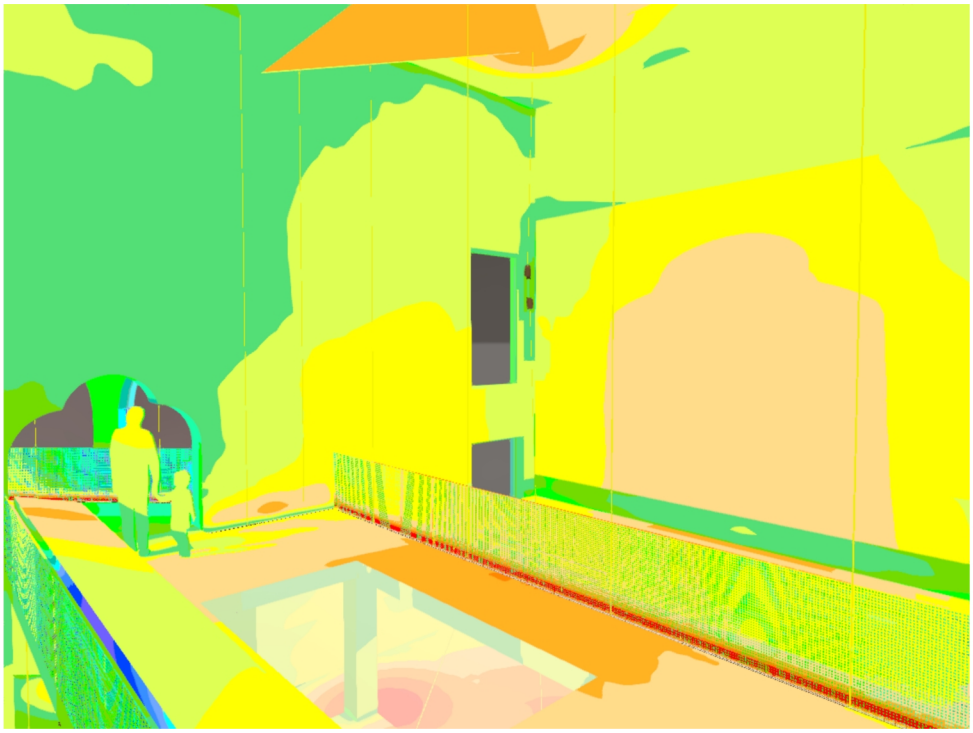
Imágenes

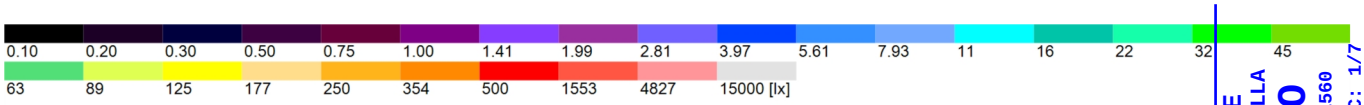


SALA S.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 572/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

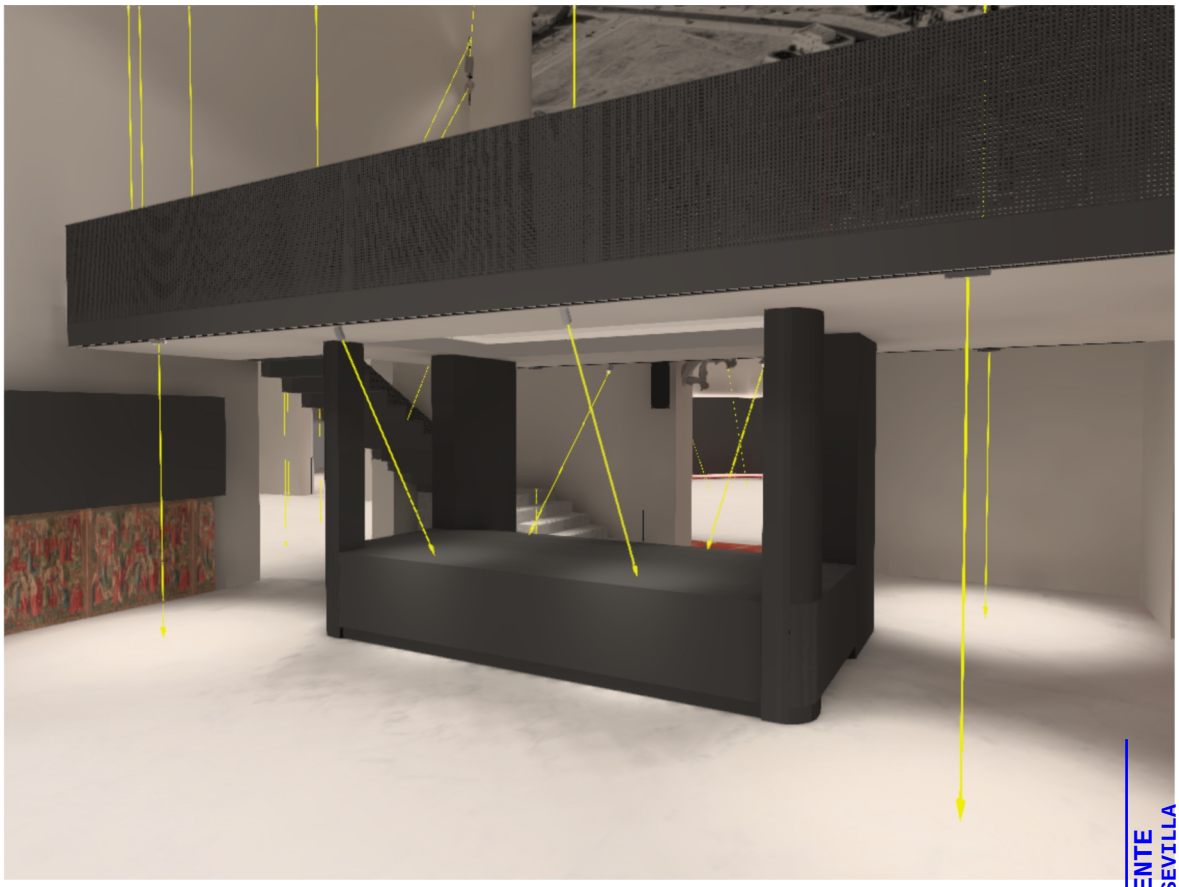




SALA S.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 573/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

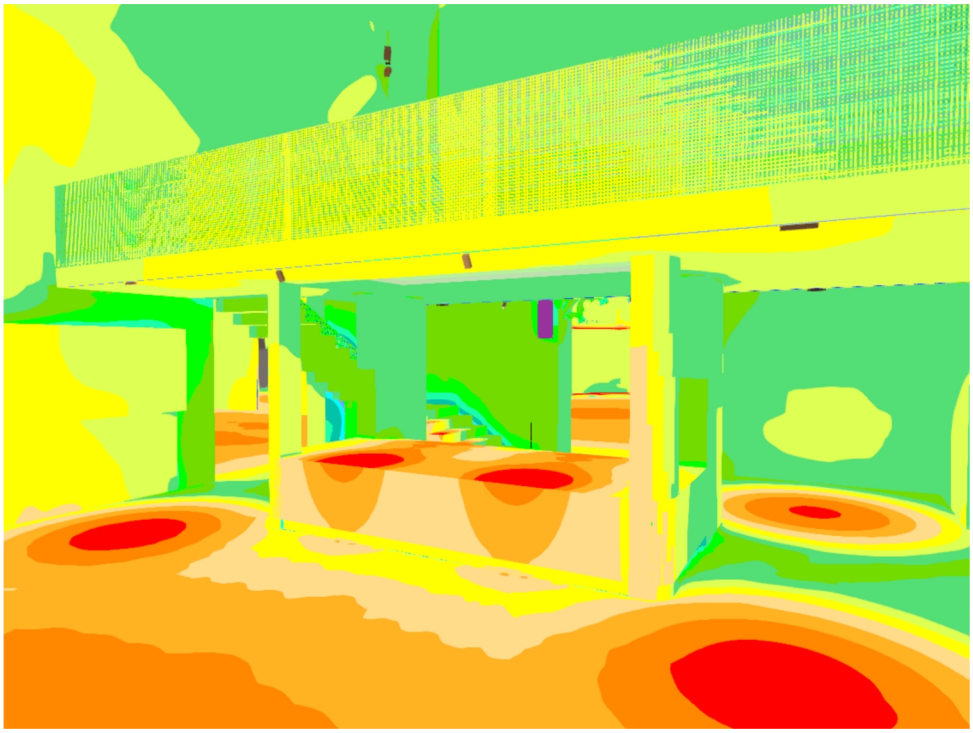
Imágenes

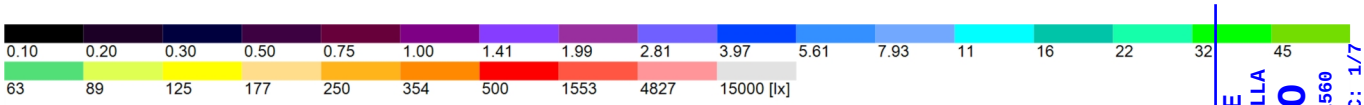


SALA S.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 574/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes

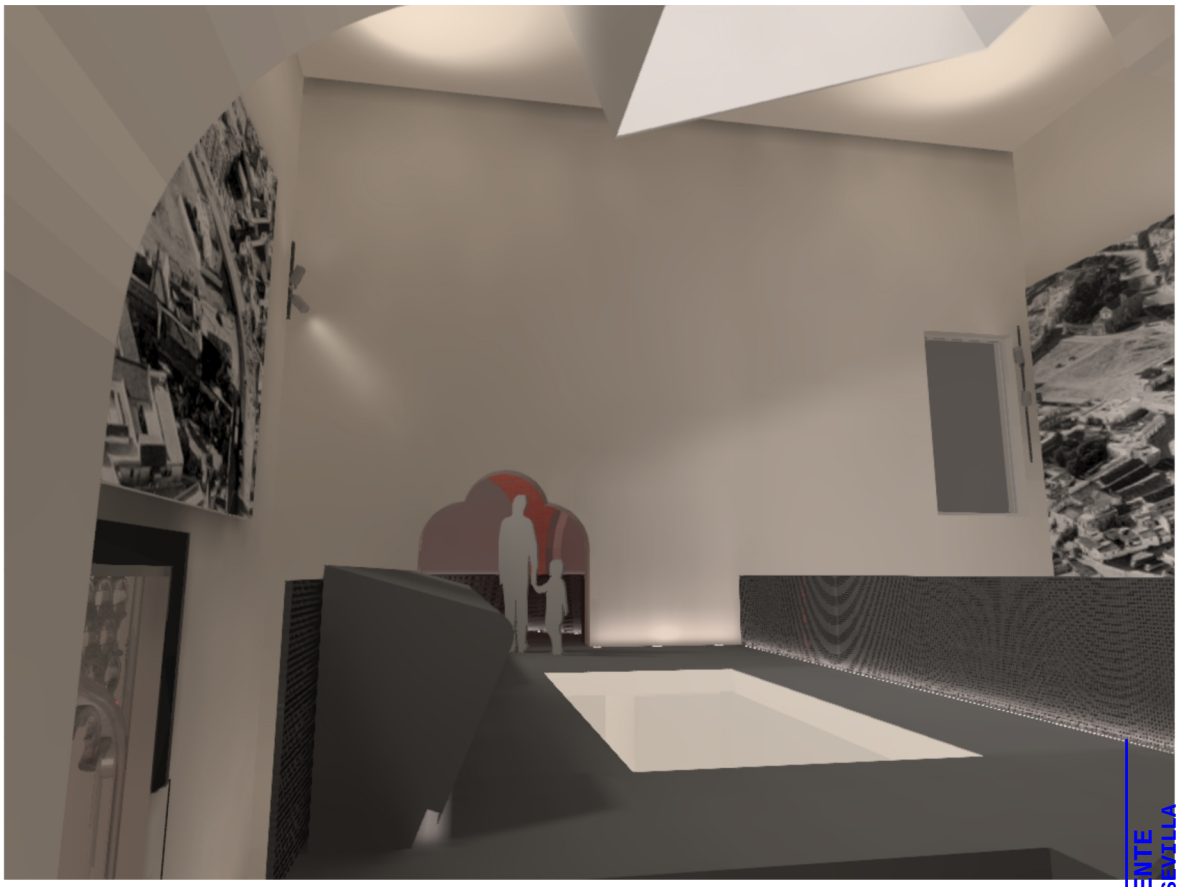




SALA S.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 575/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

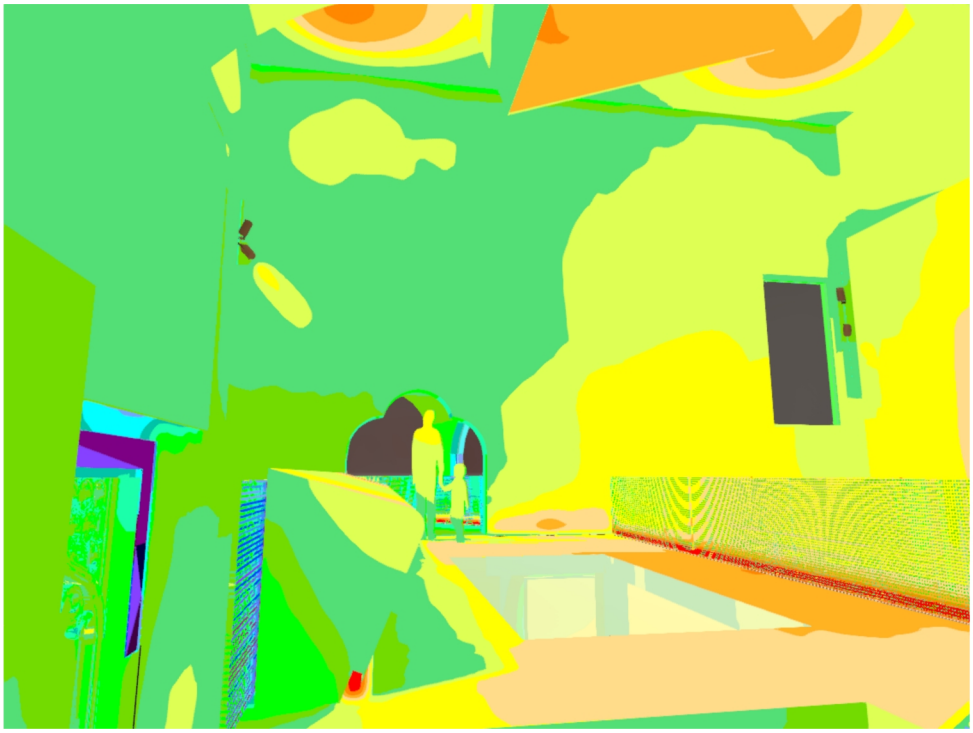
Imágenes

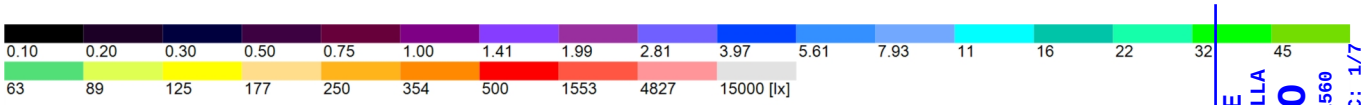


SALA S.04

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 576/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



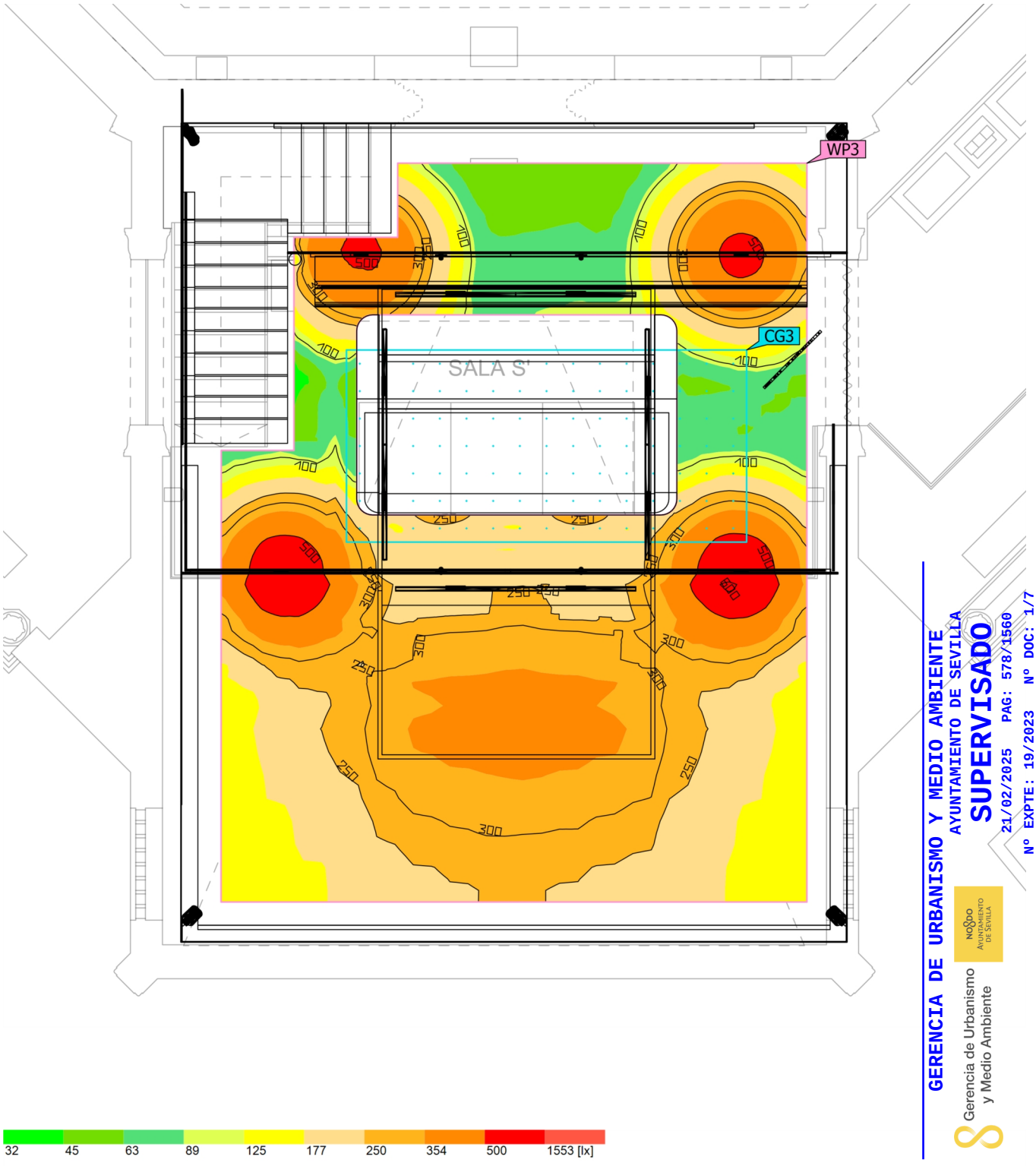


SALA S.04 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 577/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 578/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 85.08 m² | Grado de reflexión: Techo: 82.7 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m - 16.900 m | Altura de montaje: 1.290 m - 12.948 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	252 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	g_1	0.16	-	-	WP3
	Potencia específica de conexión	20.54 W/m²	-	-	
		8.16 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[1800 - 2200] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	12.82 W/m²	-	-	
		5.10 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 570/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen

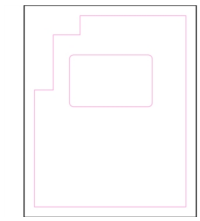
Lista de luminarias

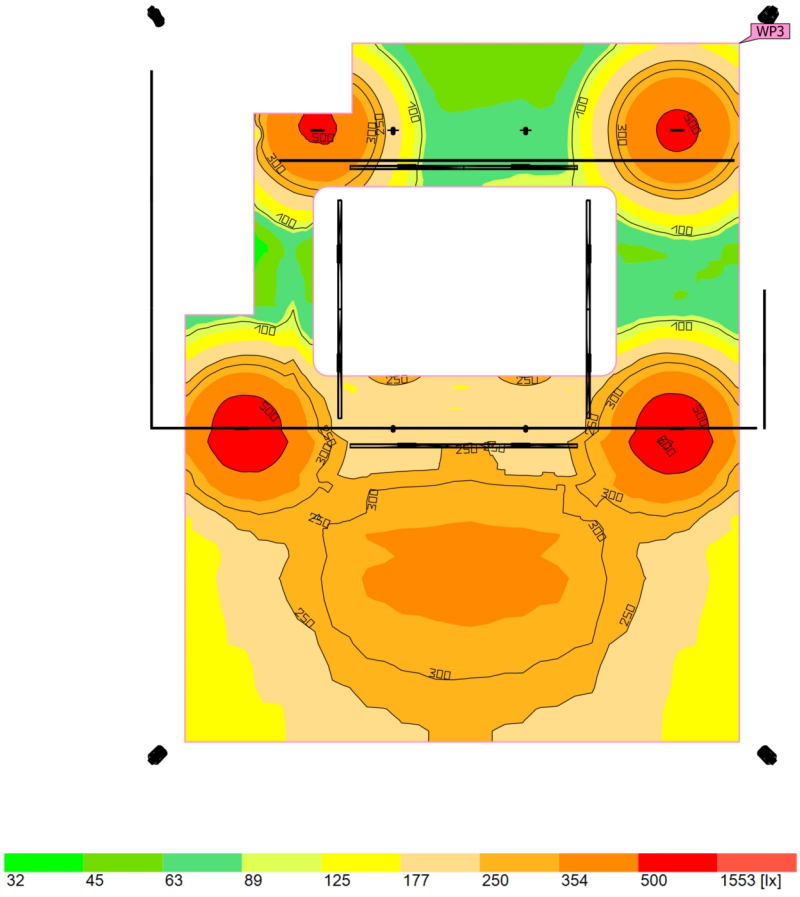
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
9	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 580/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA S)





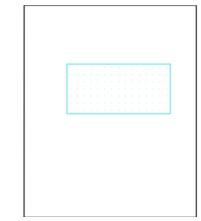
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA S) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	40.3 lx	605 lx	0.16	0.067	WP3

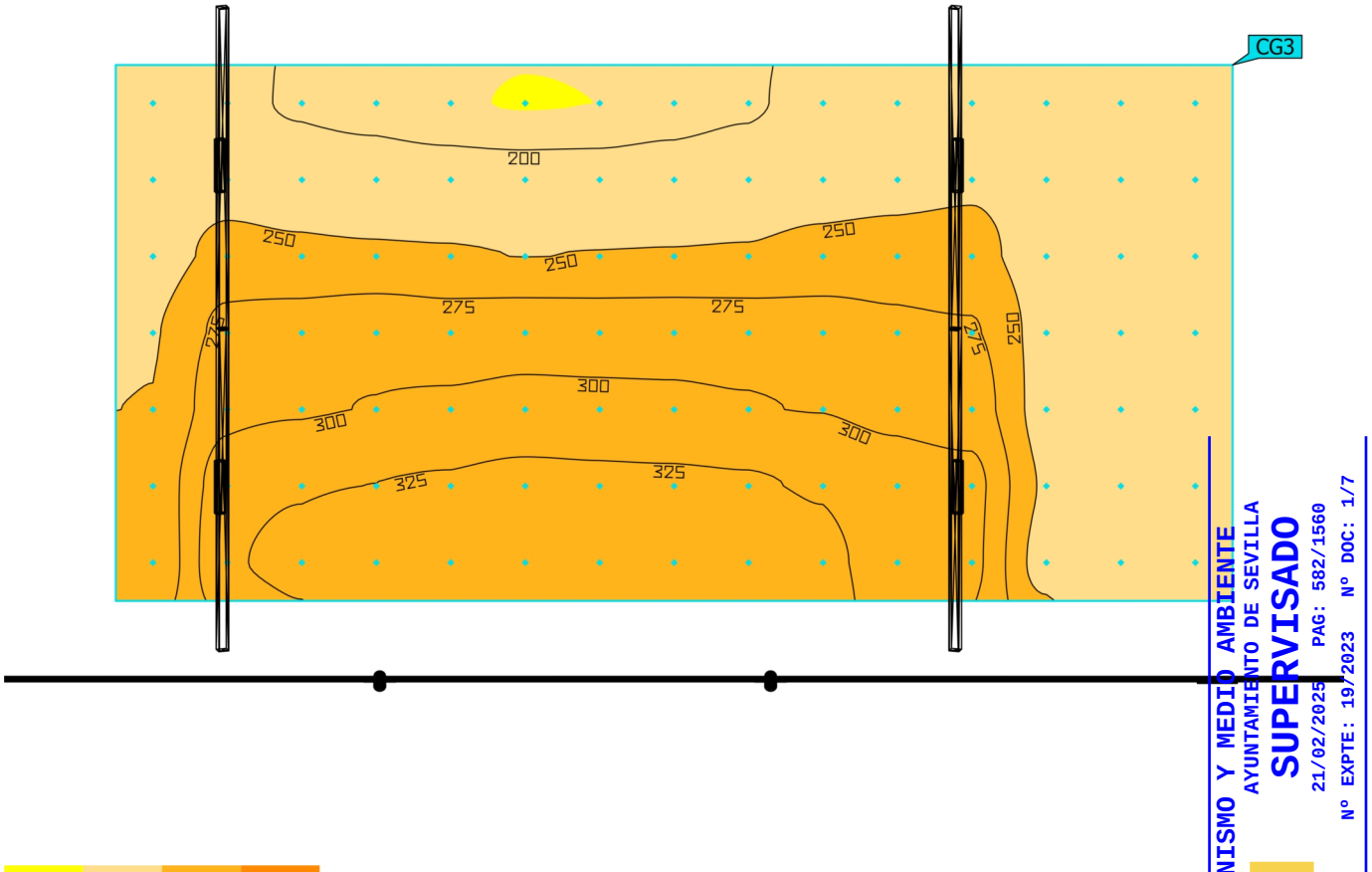
Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 581/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 3

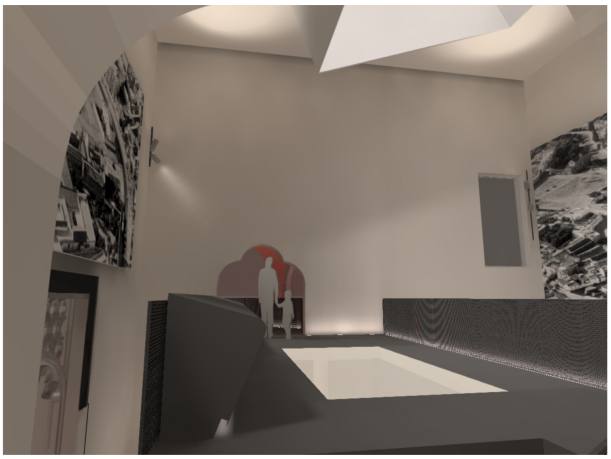




Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	263 lx	176 lx	343 lx	0.67	0.51	CG3

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 582/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Contenido

Portada
Contenido
Lista de luminarias

Terreno 1 - Edificación 1
Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1
Objetos de cálculo / Escena de luz 1

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
G SE

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (G SE) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
G SO

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (G SO) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
SALA 0

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA 0) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1
SALA C

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 583/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Contenido

Plano útil (SALA C) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA E

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA E) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA N

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA N) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

SALA S

Imágenes
Resumen / Escena de luz 1
Plano útil (SALA S) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)
Superficie de cálculo 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 584/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
347797 lm	5550.7 W	62.7 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI- óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm	58.4 lm/W
22	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm	69.8 lm/W
26	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm	38.1 lm/W
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED -9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm	56.6 lm/W
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 - Frame 10 cámaras - Medium beam - LED -20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm	59.8 lm/W
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm	39.5 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 585/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

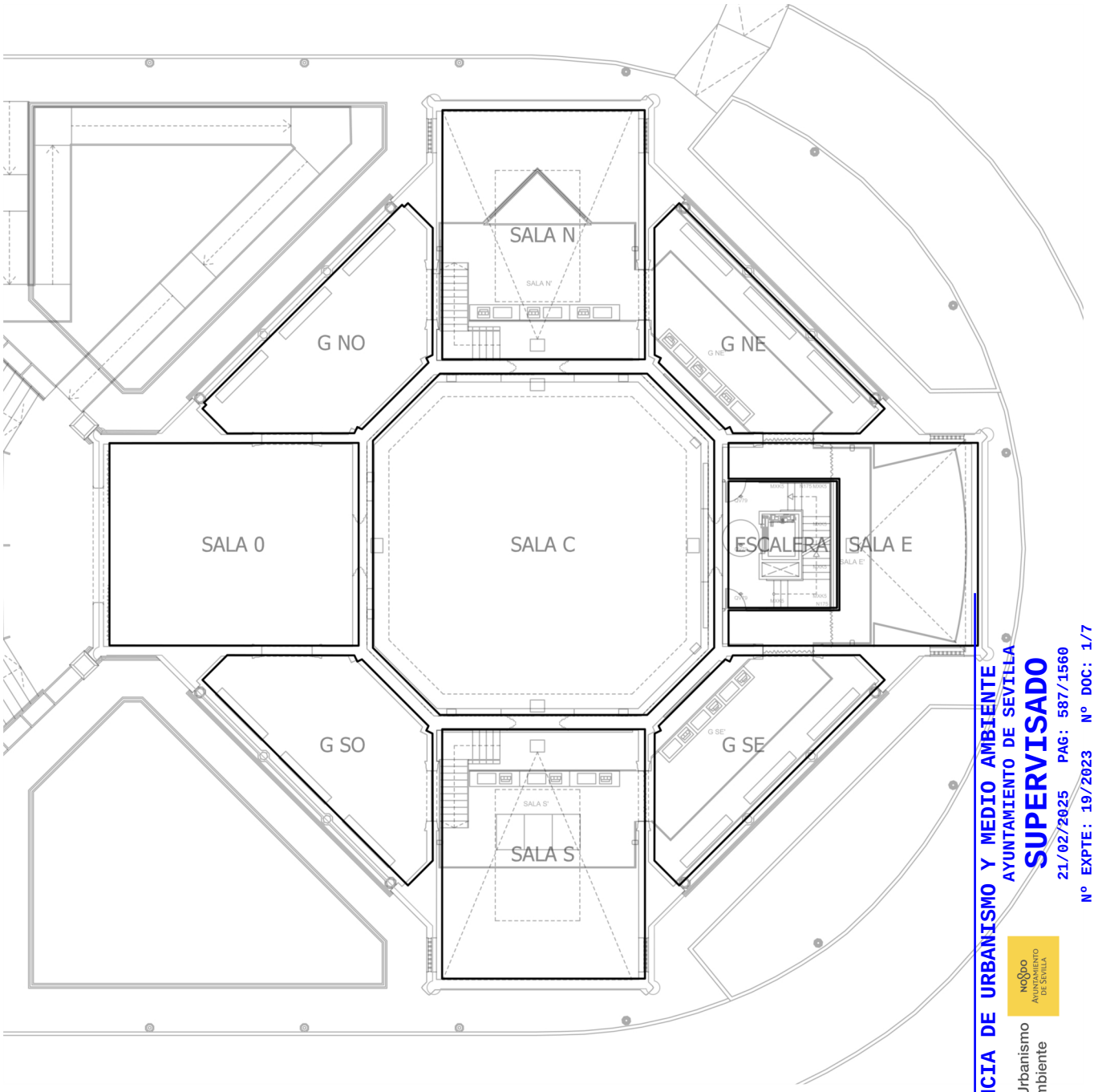
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
14	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
16	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
30	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
70	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 586/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 587/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

G SE

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
471.6 W	47.79 m²	9.87 W/m² = 3.75 W/m²/100 lx (Local) 15.39 W/m² = 5.84 W/m²/100 lx (Plano útil)	264 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm
2	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
6	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	384 lm
8	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	769 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 588/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

G SO

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
300.3 W	47.79 m²	6.28 W/m² = 1.95 W/m²/100 lx (Local) 8.93 W/m² = 2.77 W/m²/100 lx (Plano útil)	323 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 - Frame 10 cámaras - Medium beam - LED - 20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm

SALA 0

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
451.2 W	84.91 m²	5.31 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Local) 6.70 W/m² = 2.81 W/m²/100 lx (Plano útil)	238 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 589/1500 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA C

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1435.2 W	180.79 m²	7.94 W/m² = 2.62 W/m²/100 lx (Local) 10.67 W/m² = 3.53 W/m²/100 lx (Plano útil)	302 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
18	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm
20	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
32	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 590/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA E

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
710.8 W	60.54 m²	11.74 W/m² = 4.72 W/m²/100 lx (Local) 18.07 W/m² = 7.27 W/m²/100 lx (Plano útil)	249 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI - óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm
4	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED - 9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	938 lm
2	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1653 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	384 lm
11	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 591/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA N

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1090.8 W	84.89 m²	12.85 W/m² = 4.79 W/m²/100 lx (Local) 20.38 W/m² = 7.61 W/m²/100 lx (Plano útil)	268 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
10	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 592/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

SALA S

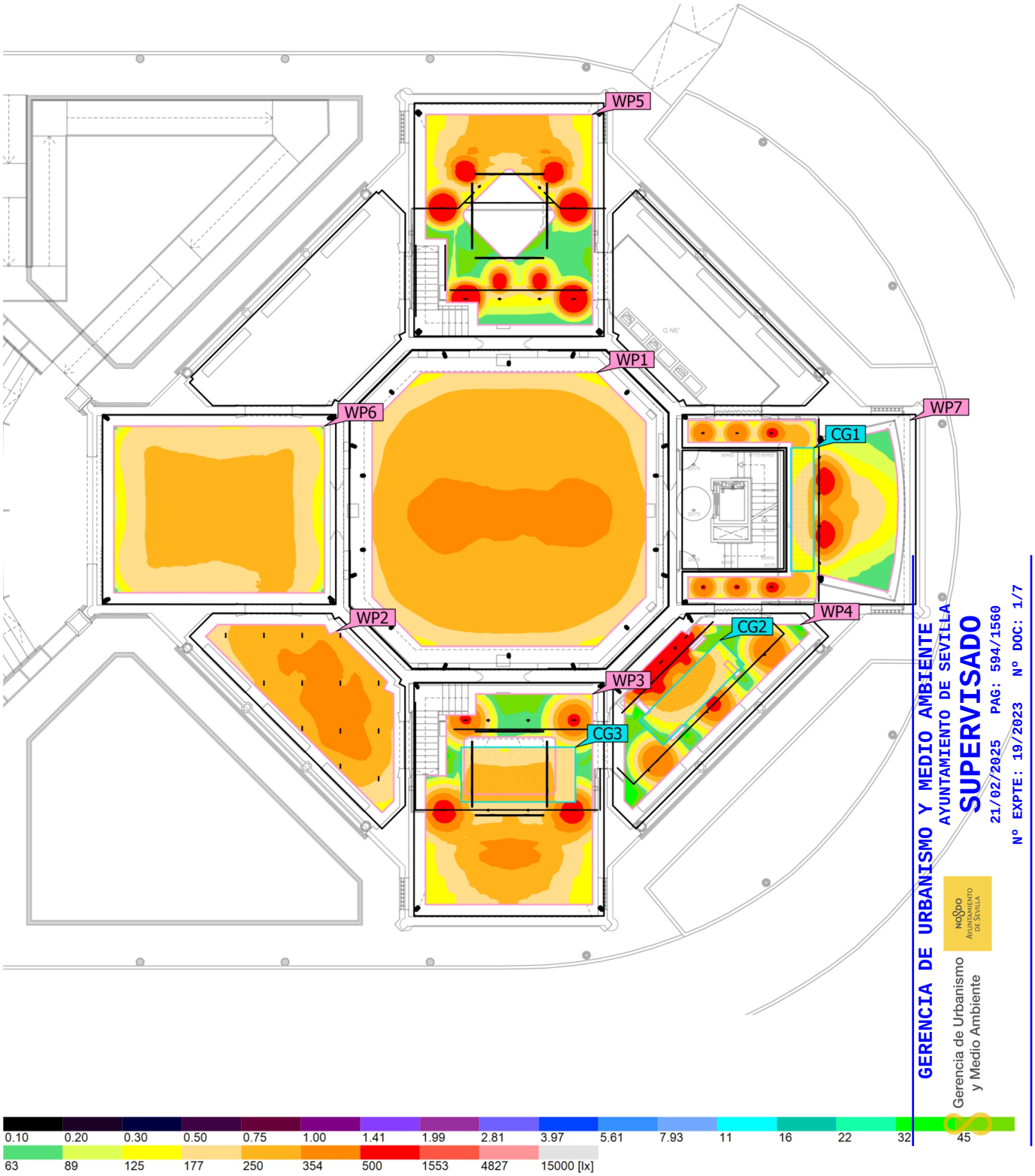
P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1090.8 W	85.08 m²	12.82 W/m² = 5.10 W/m²/100 lx (Local) 20.54 W/m² = 8.16 W/m²/100 lx (Plano útil)	252 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - óptica wide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam - 12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm
4	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm
9	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 593/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 594/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA C) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 1.000 m	302 lx (≥ 200 lx) ✓	148 lx	375 lx	0.49	0.39	WP1
Plano útil (G SO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	323 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	390 lx	0.44	0.36	WP2
Plano útil (SALA S) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	40.3 lx	605 lx	0.16	0.067	WP3
Plano útil (G SE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	264 lx (≥ 200 lx) ✓	32.7 lx	652 lx	0.12	0.050	WP4
Plano útil (SALA N) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	268 lx (≥ 200 lx) ✓	46.7 lx	1143 lx	0.17	0.041	WP5
Plano útil (SALA 0) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	238 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	285 lx	0.31	0.26	WP6
Plano útil (SALA E) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.250 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	62.4 lx	634 lx	0.25	0.098	WP7

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	191 lx	107 lx	287 lx	0.56	0.37	CG1
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	222 lx	45.3 lx	330 lx	0.20	0.14	CG2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 595/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nodo
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

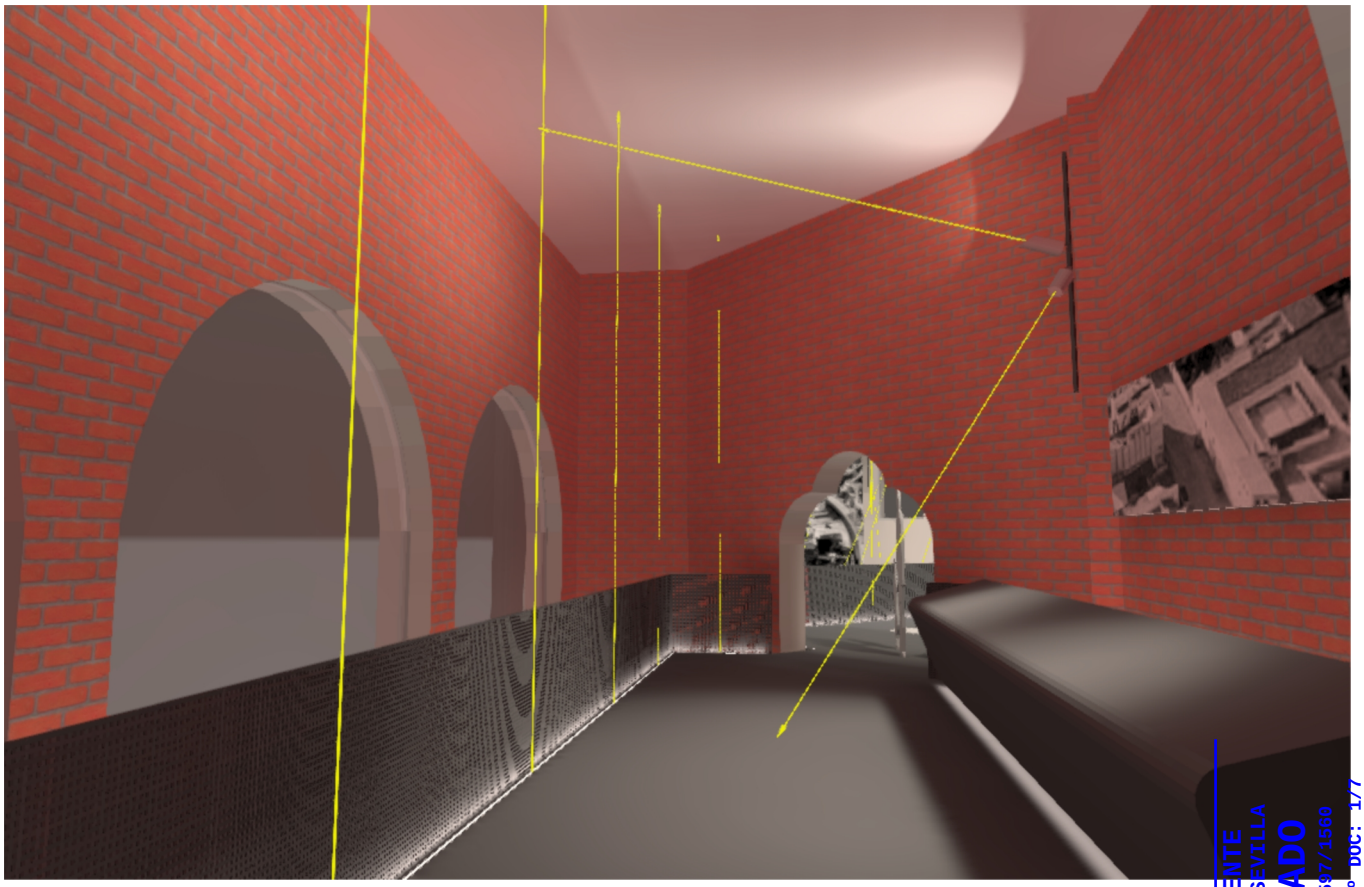
Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	263 lx	176 lx	343 lx	0.67	0.51	CG3

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 596/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

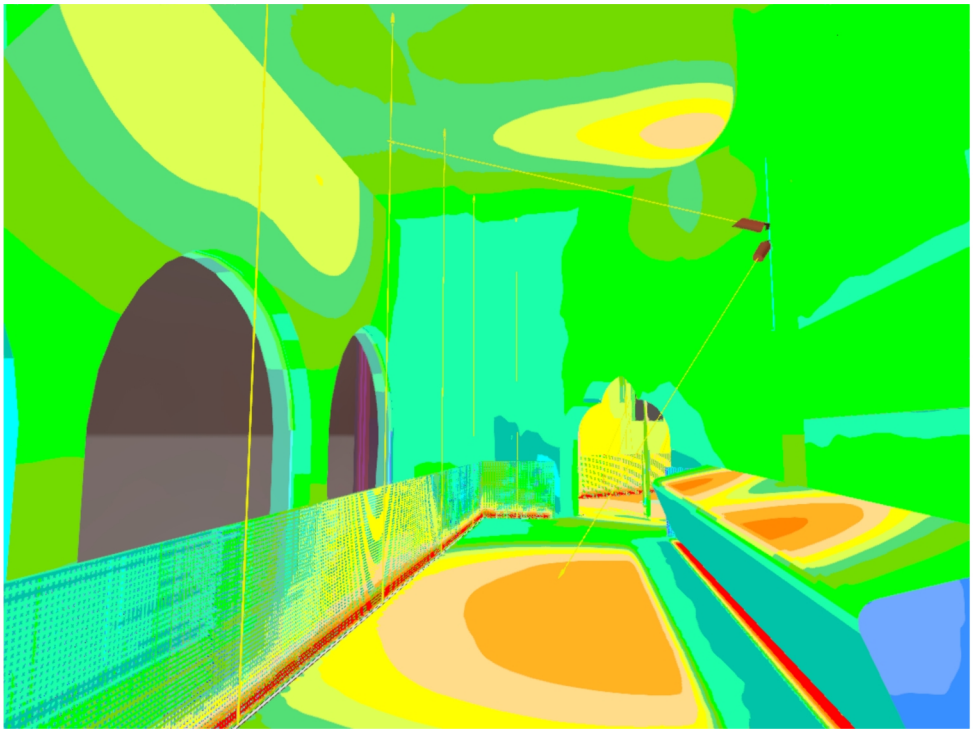
Imágenes

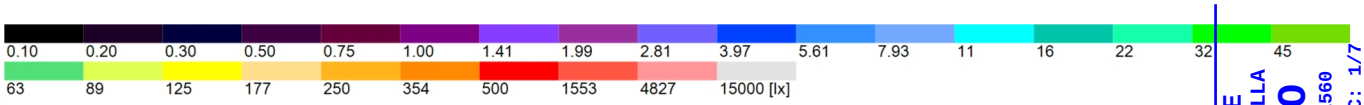


SALA G SE.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 597/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes





SALA G SE.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 598/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

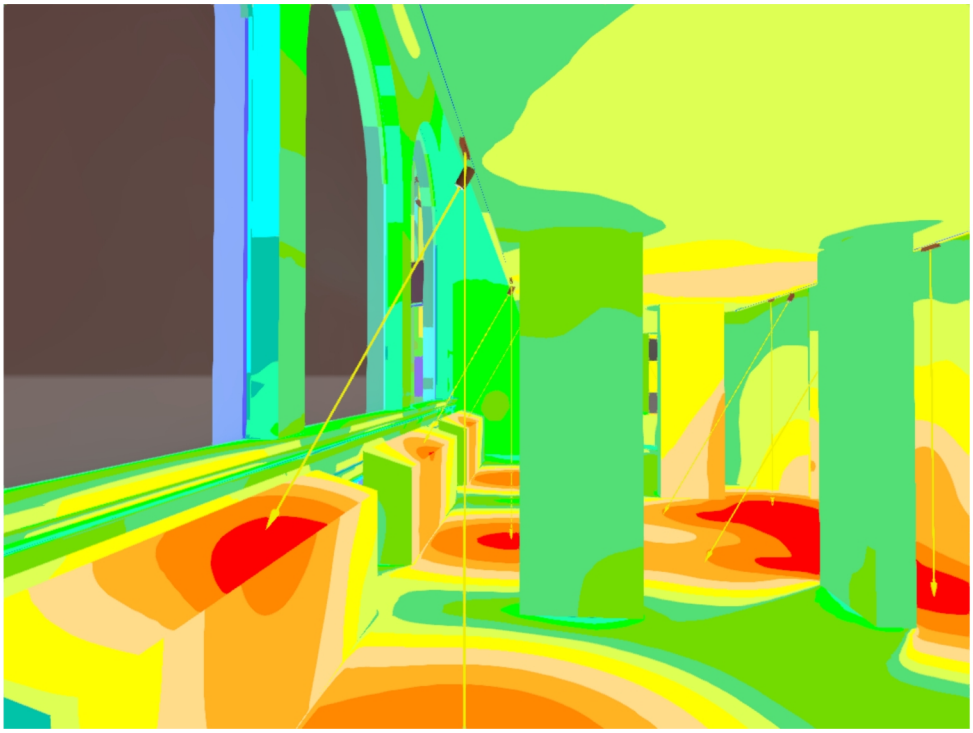
Imágenes

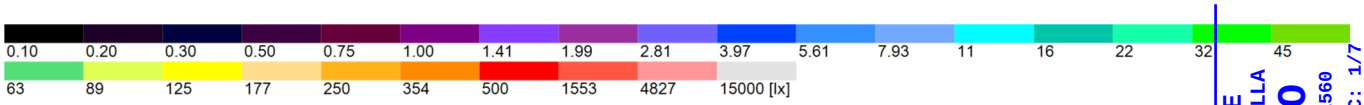


SALA G SE.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 599/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

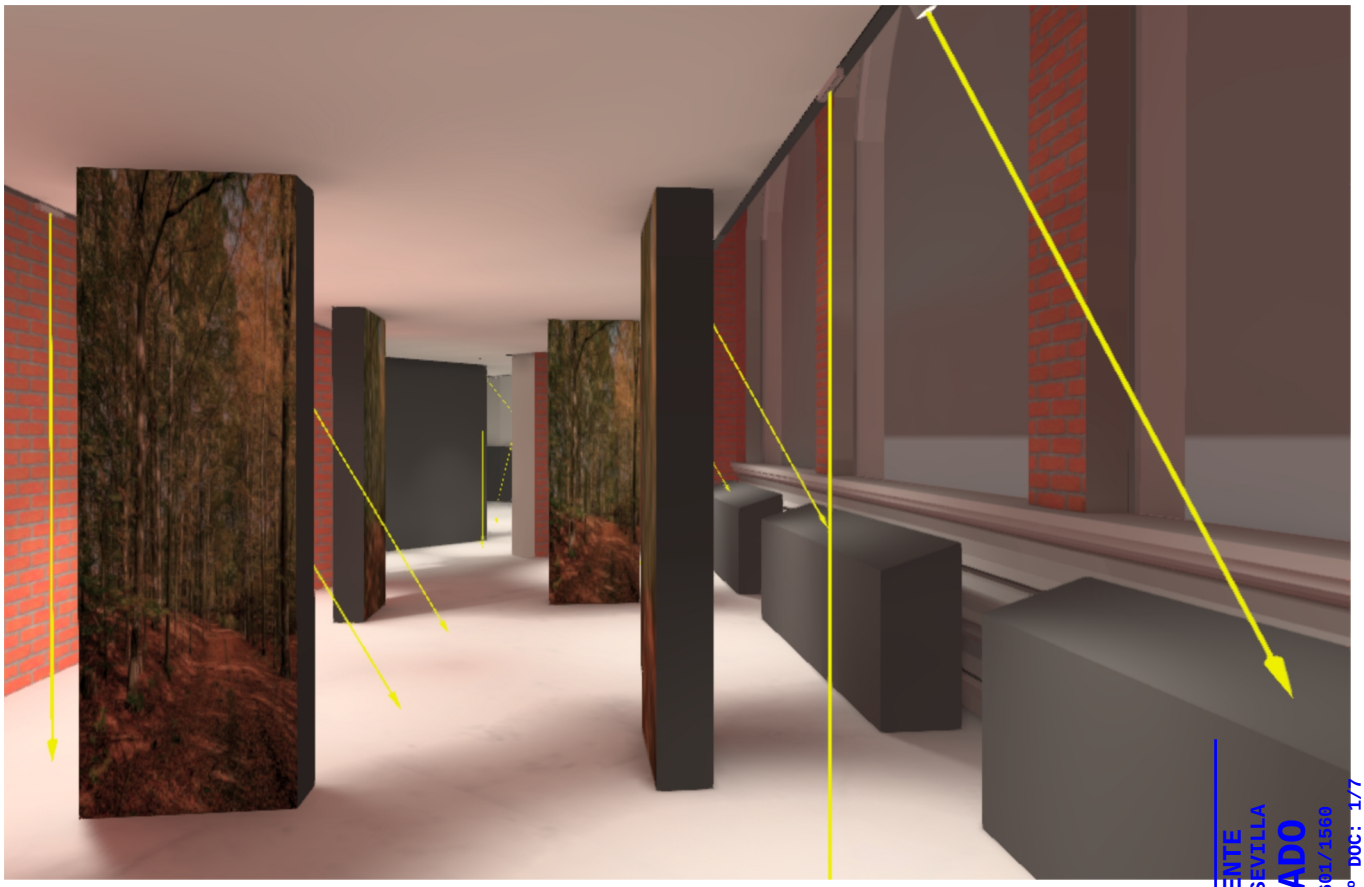




SALA G SE.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 600/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

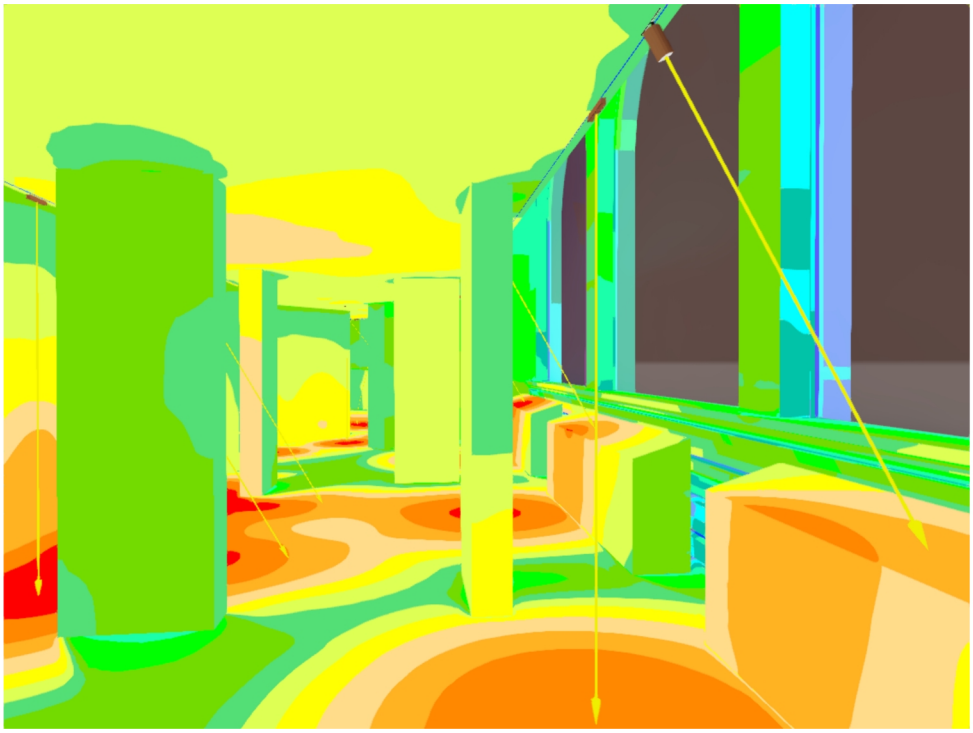
Imágenes

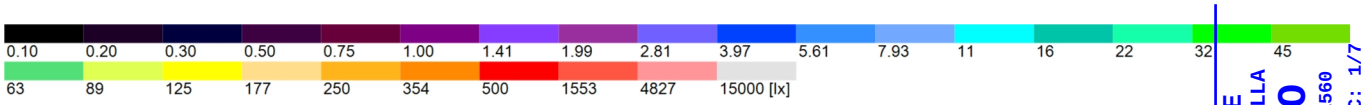


SALA G SE.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 601/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



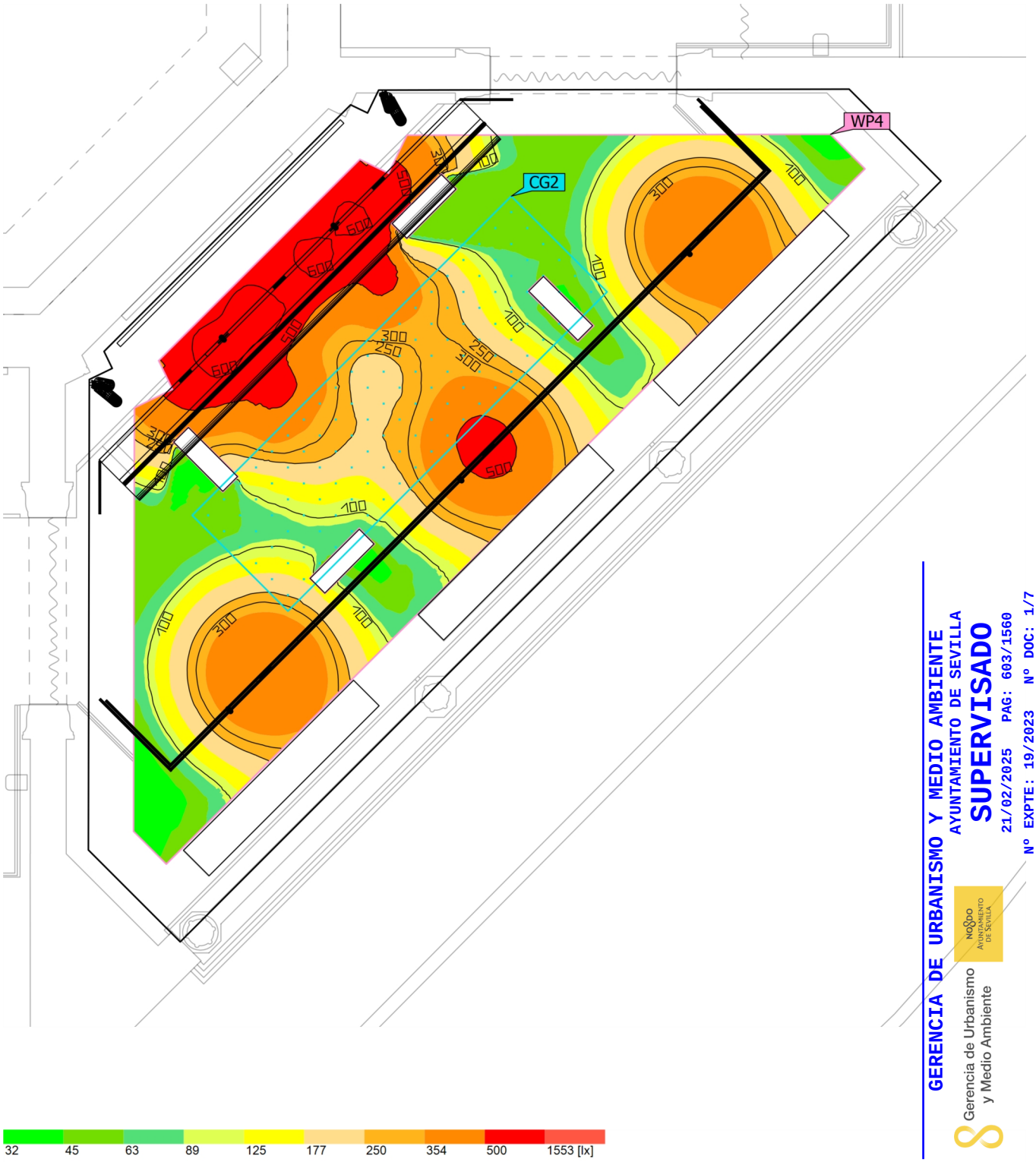


SALA G SE.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 602/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 603/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 47.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 32.8 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 7.320 m | Altura de montaje: 2.400 m - 6.200 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	264 lx	≥ 200 lx	✓	WP4
	g_1	0.12	-	-	WP4
	Potencia específica de conexión	15.39 W/m²	-	-	
		5.84 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[590 - 940] kWh/a	máx. 1700 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	9.87 W/m²	-	-	
		3.75 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
2	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P247-01	Palco wall-washer - ø122mm - P247.01 - proyector cuerpo medio - LED warm white - alimentador DALI - óptica wall-washer - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	41.7 W	1588 lm	38.1 lm/W
4	-	Q637-01_MZ50-24	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.01 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	13.9 W	549 lm	39.5 lm/W
2	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 600/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Resumen

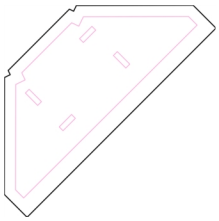
Lista de luminarias

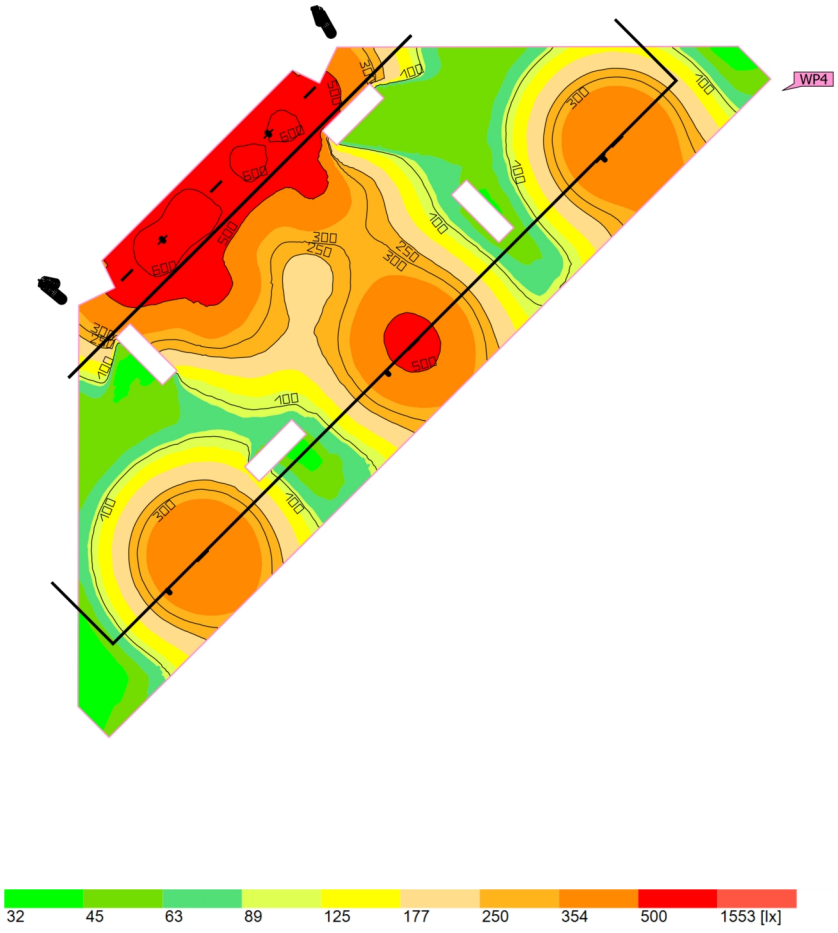
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
8	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 605/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Plano útil (G SE)





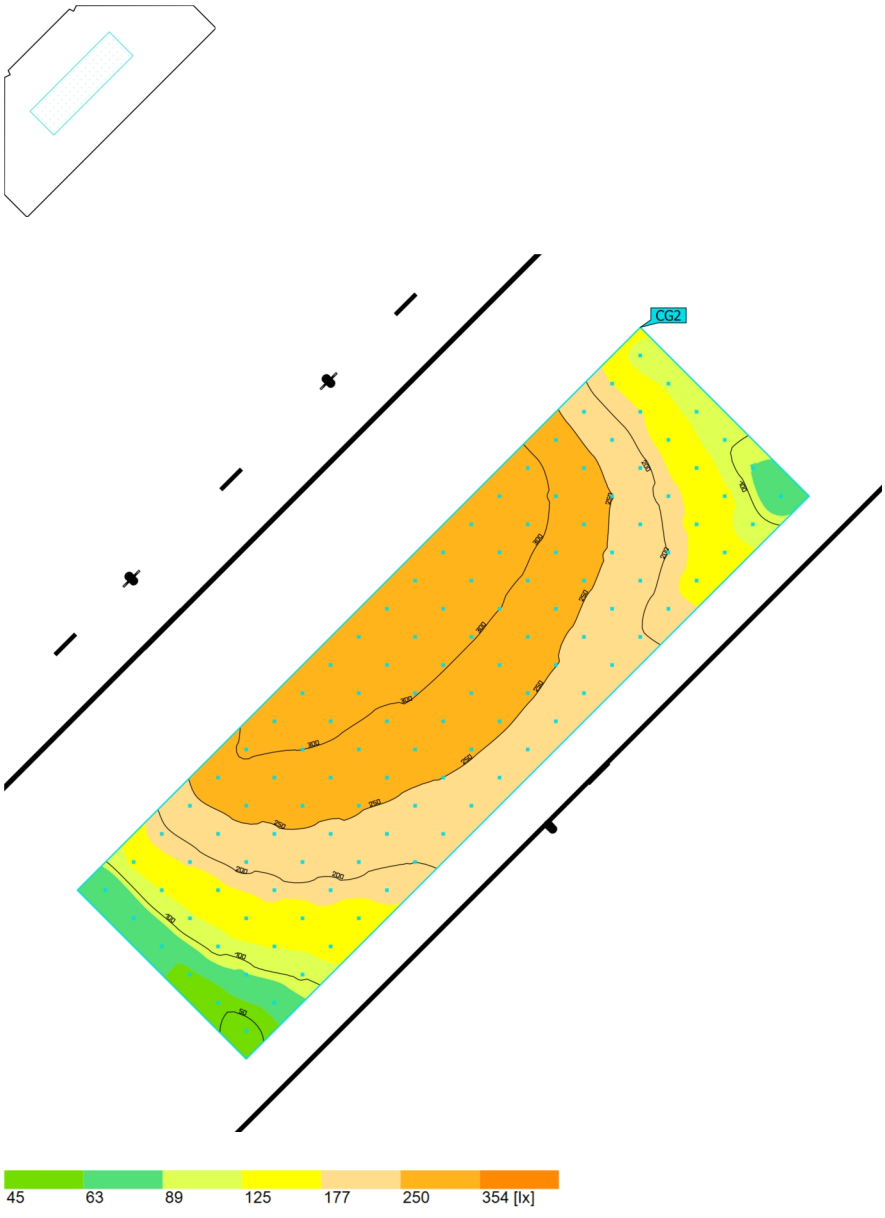
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (G SE) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	264 lx (≥ 200 lx) ✓	32.7 lx	652 lx	0.12	0.050	WP4

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 606/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SE (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 2



Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	222 lx	45.3 lx	330 lx	0.20	0.14	CG2

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 607/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

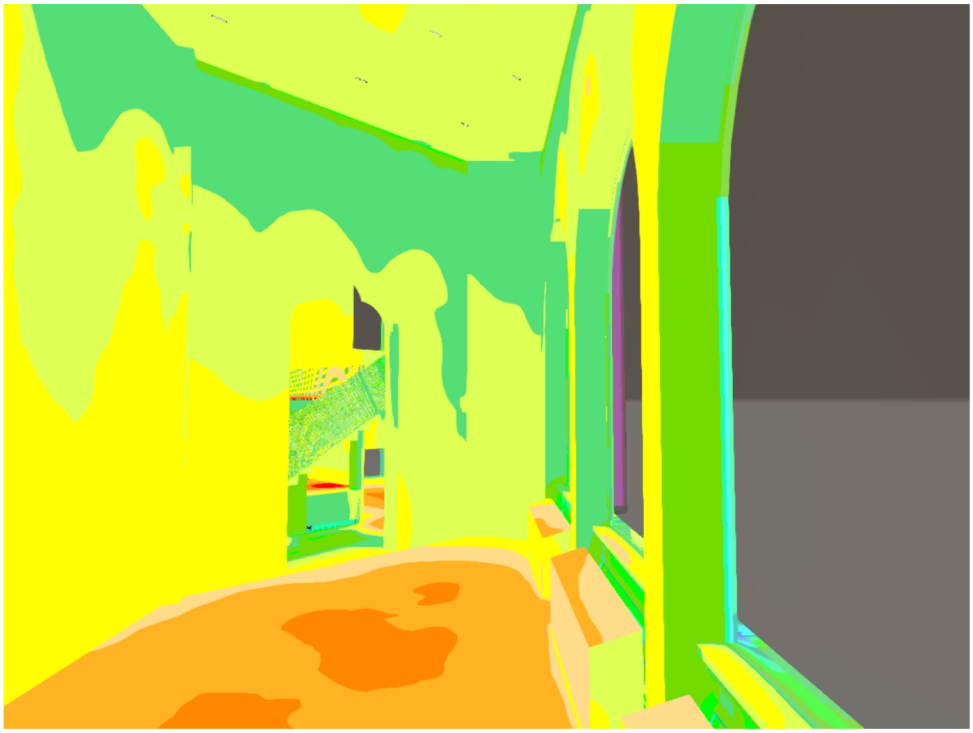
Imágenes

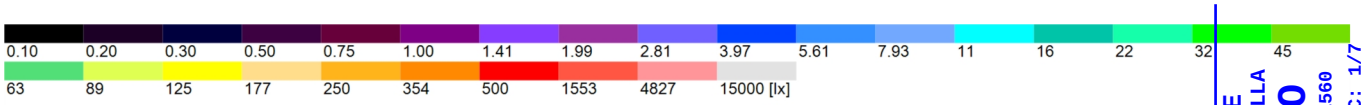


SALA G SO.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 608/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes



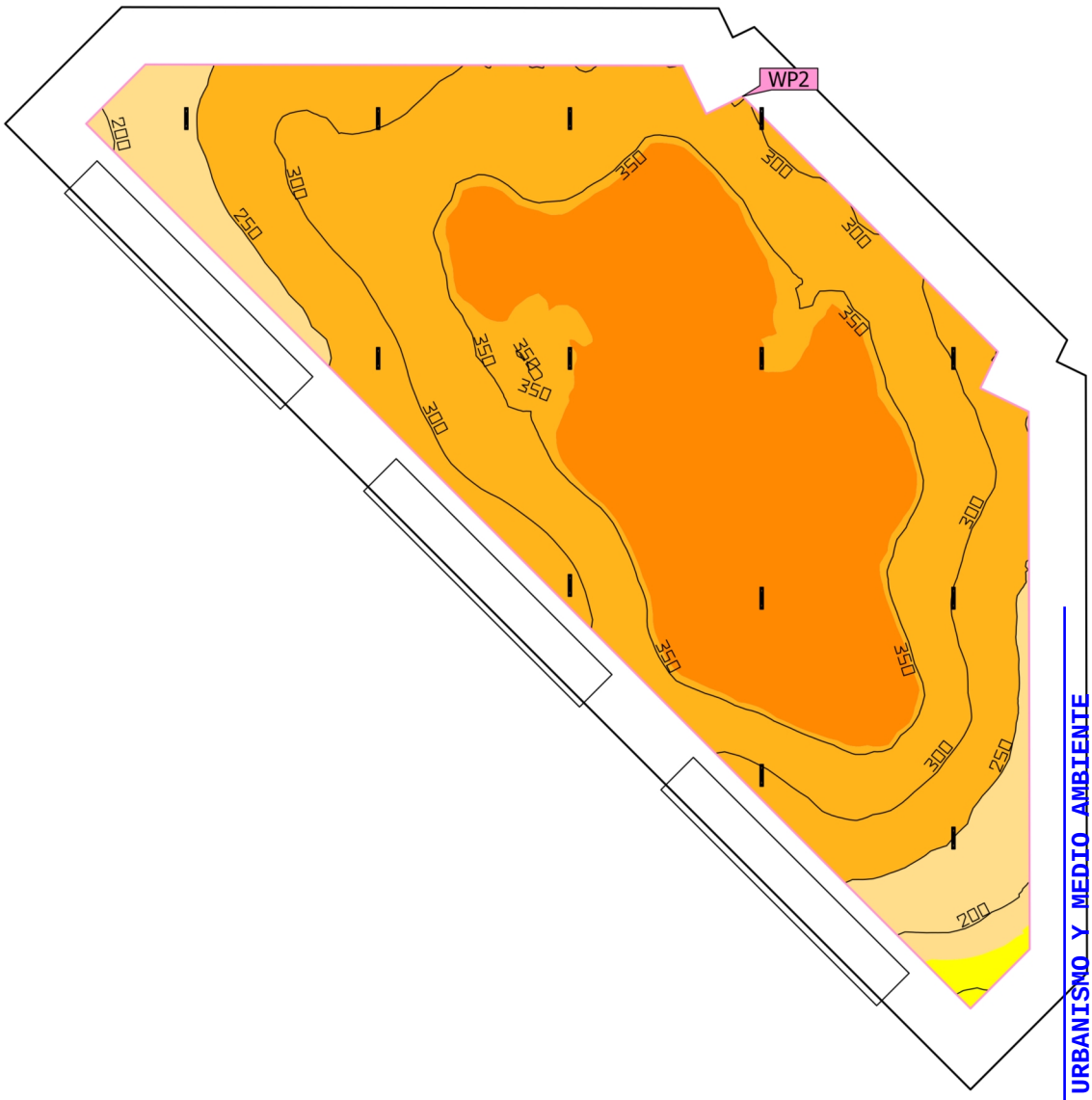


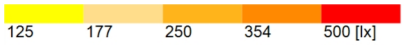
SALA G SO.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 609/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Resumen





GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 610/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 47.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 7.320 m - 16.900 m | Altura de montaje: 7.320 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	323 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	g_1	0.44	-	-	WP2
	Potencia específica de conexión	8.93 W/m²	-	-	
		2.77 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[380 - 600] kWh/a	máx. 1700 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	6.28 W/m²	-	-	
		1.95 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

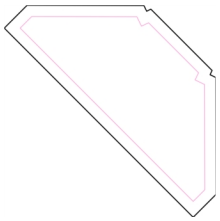
Lista de luminarias

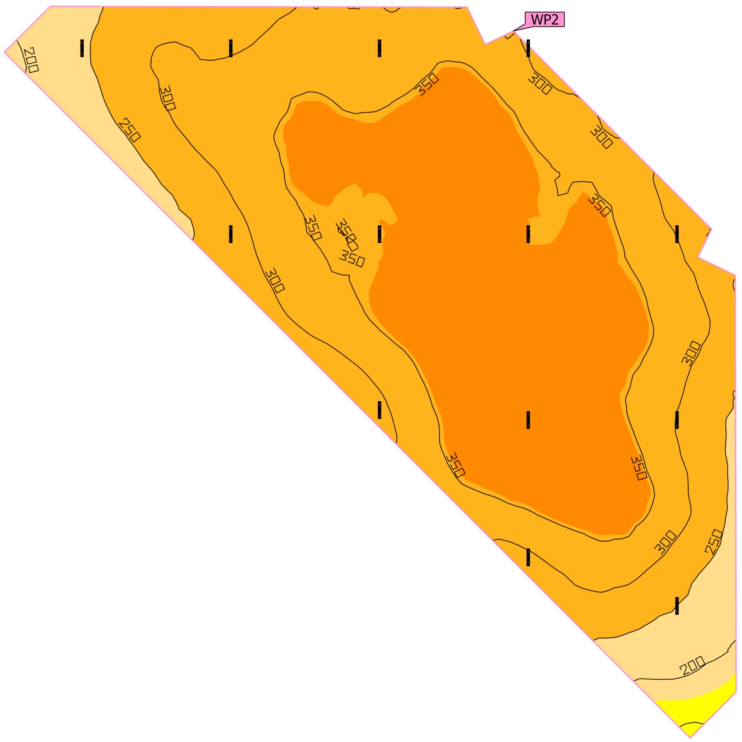
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
13	-	Q508-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q508.01 -Frame 10 cámaras - Medium beam - LED -20W 1750lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	23.1 W	1381 lm	59.8 lm/W

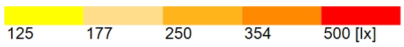
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 611/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · G SO (Escena de luz 1)

Plano útil (G SO)







Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (G SO) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	323 lx (≥ 200 lx) ✓	141 lx	390 lx	0.44	0.36	WP2

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 612/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

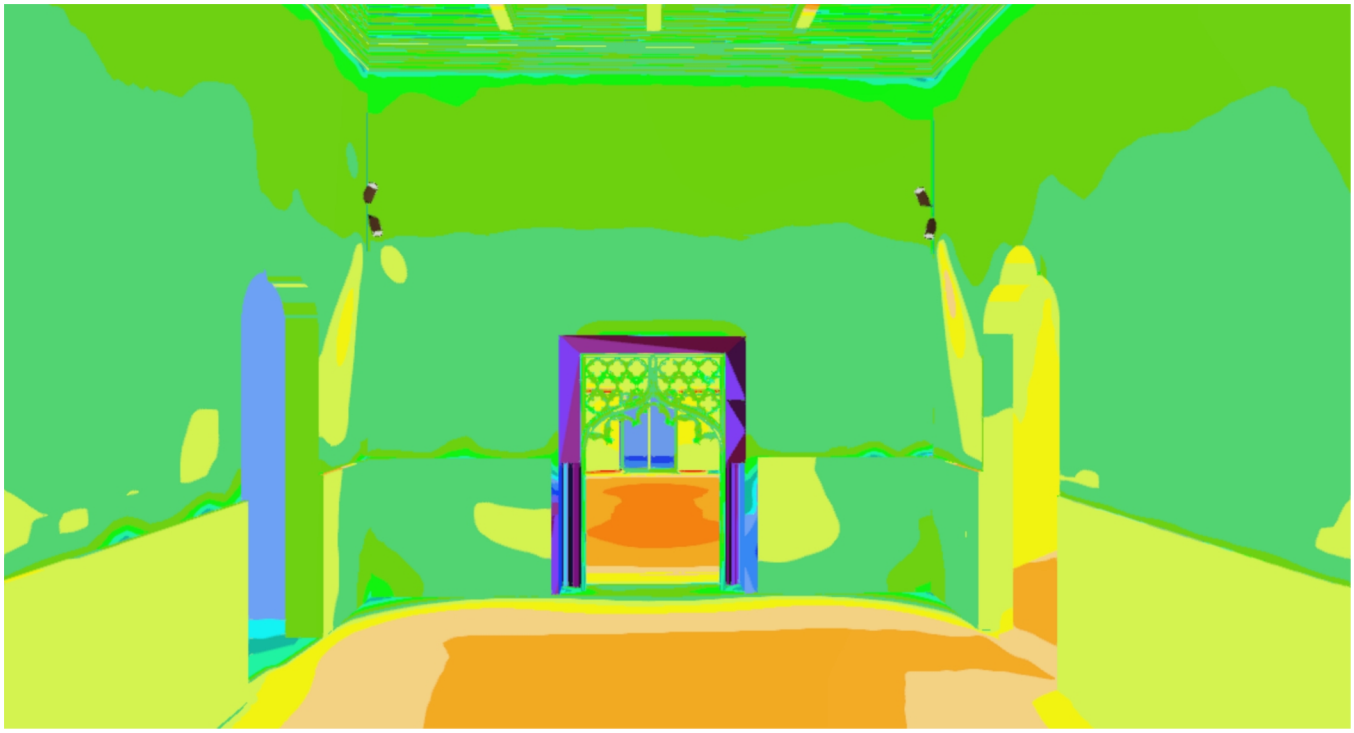
Imágenes



SALA O.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 613/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

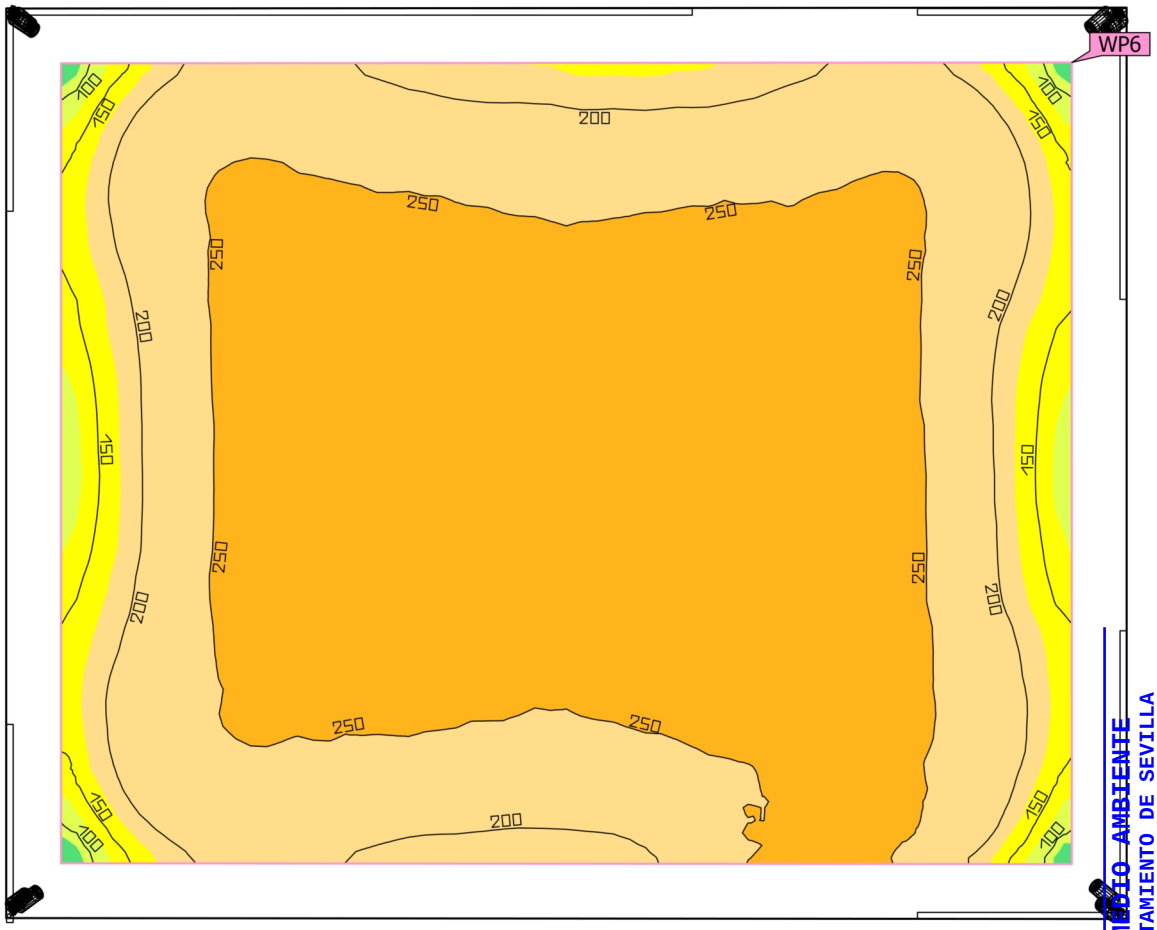


SALA O.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 614/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 615/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 84.91 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.320 m | Altura de montaje: 5.500 m - 5.700 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	238 lx	≥ 100 lx	✓	WP6
	g_1	0.31	-	-	WP6
	Potencia específica de conexión	6.70 W/m²	-	-	
		2.81 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[590 - 870] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.31 W/m²	-	-	
		2.23 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Vestíbulos

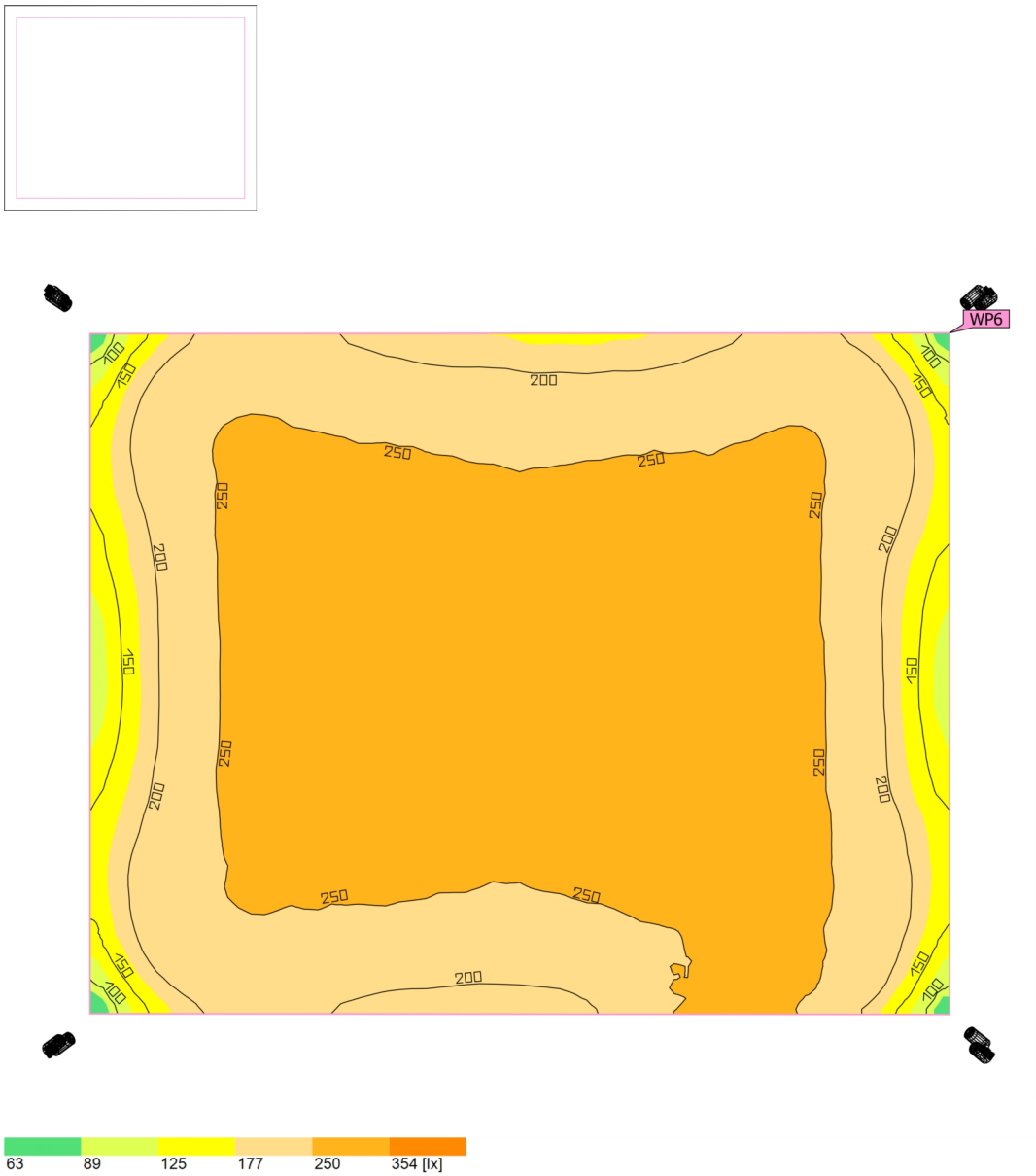
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
8	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 616/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA 0 (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA 0)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA 0) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	238 lx (≥ 100 lx) ✓	73.4 lx	285 lx	0.31	0.26	WP6

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales, Vestíbulos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 617/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

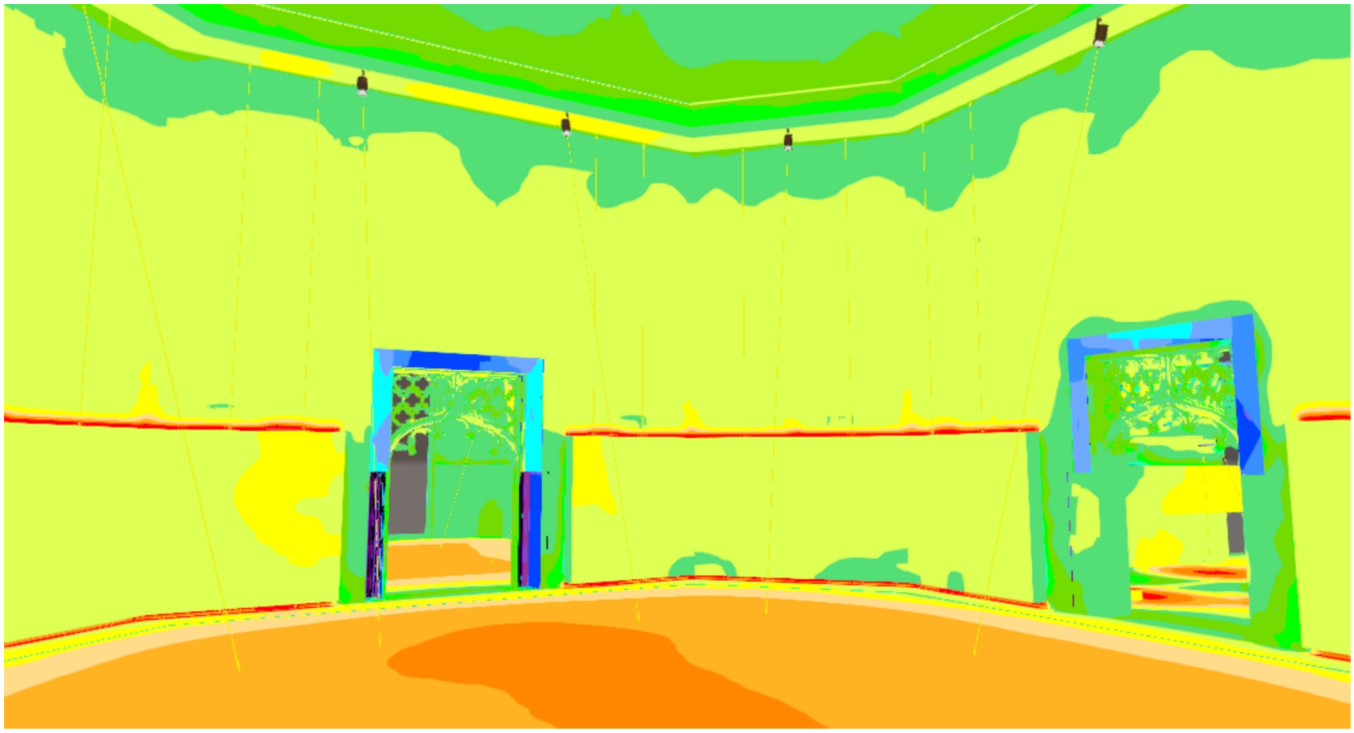
Imágenes



SALA C.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 618/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

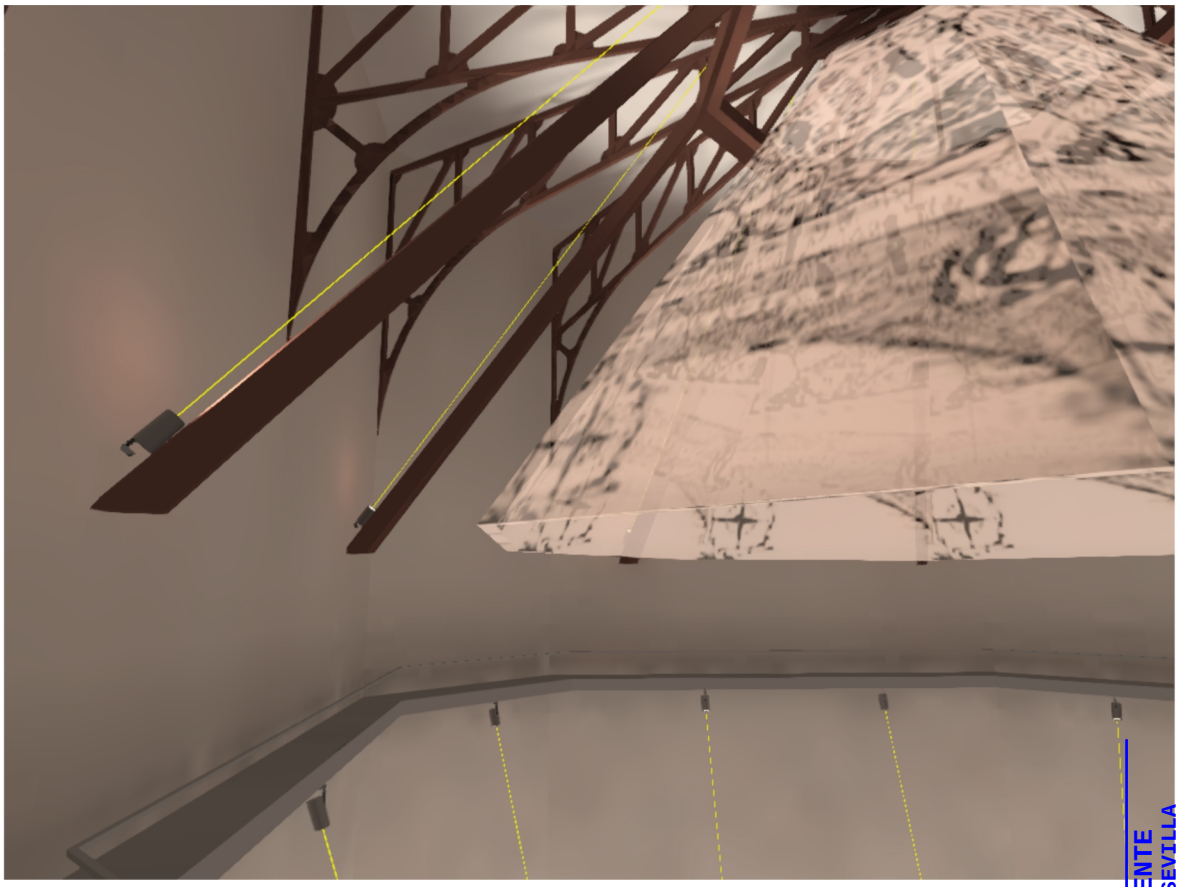
Imágenes



SALA C.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 619/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

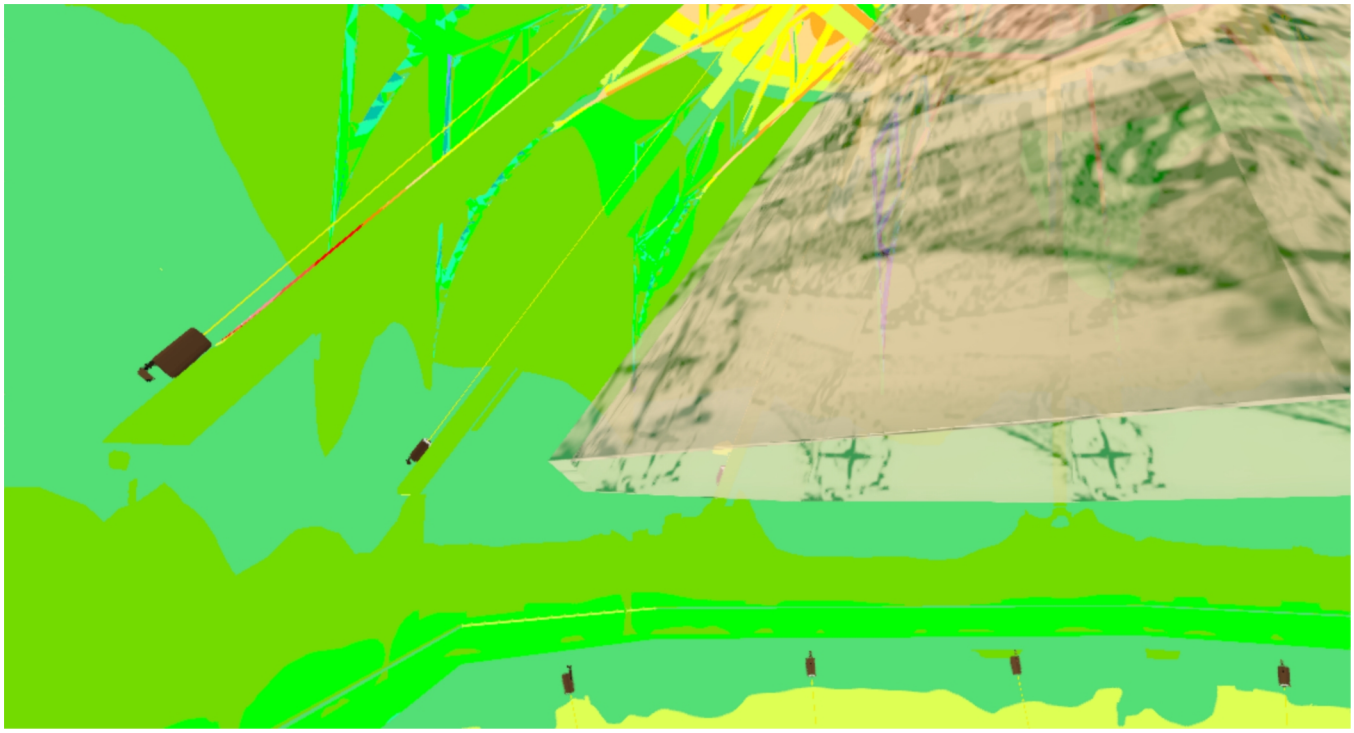
Imágenes



SALA C.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 620/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

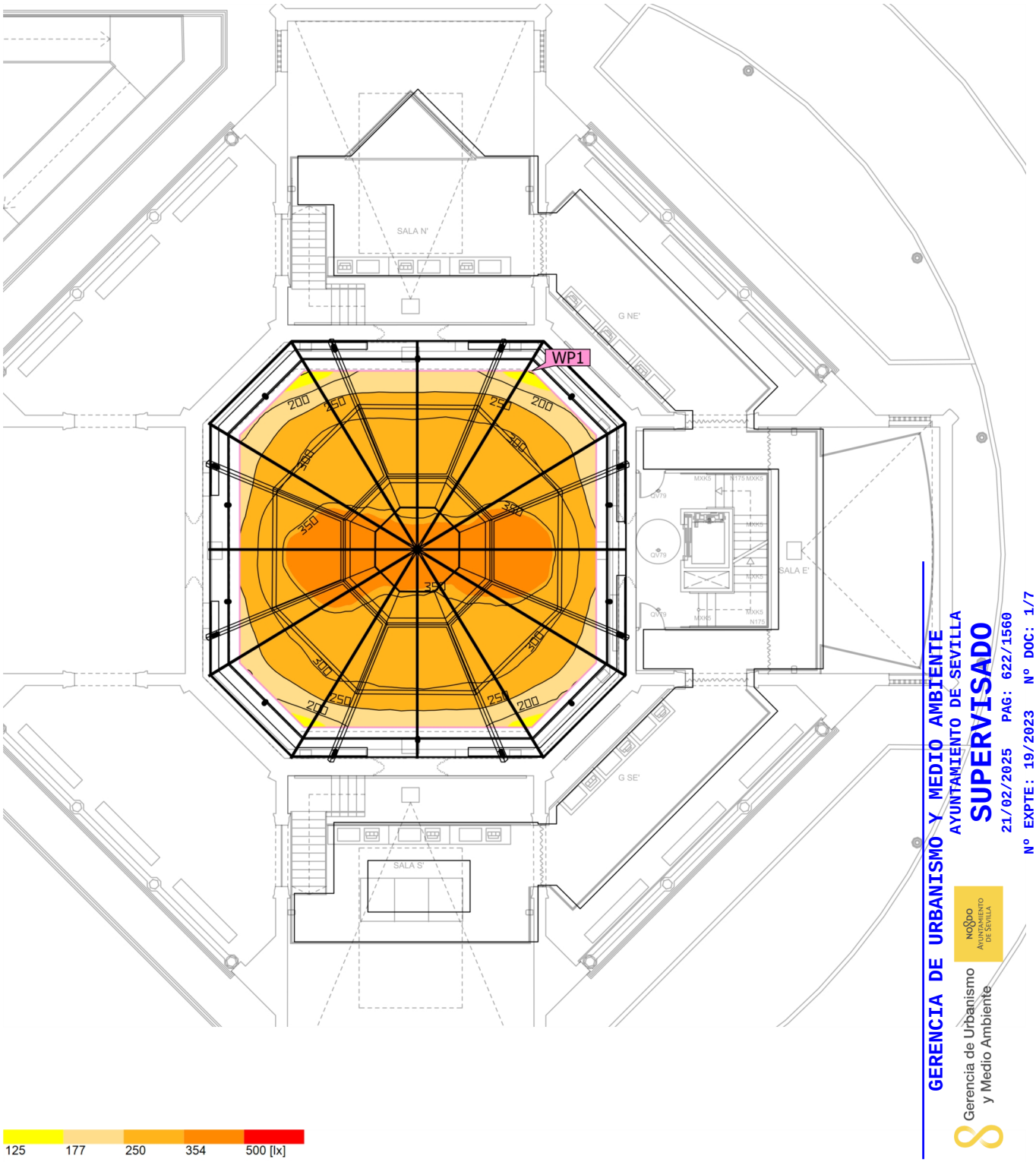


SALA C.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 621/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 622/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 180.79 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 16.900 m | Altura de montaje: 0.100 m - 10.473 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	302 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	g_1	0.49	-	-	WP1
	Potencia específica de conexión	10.67 W/m²	-	-	
		3.53 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	2850 kWh/a	máx. 6350 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	7.94 W/m²	-	-	
		2.62 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

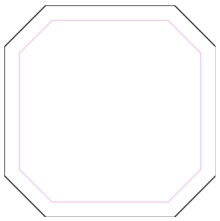
Lista de luminarias

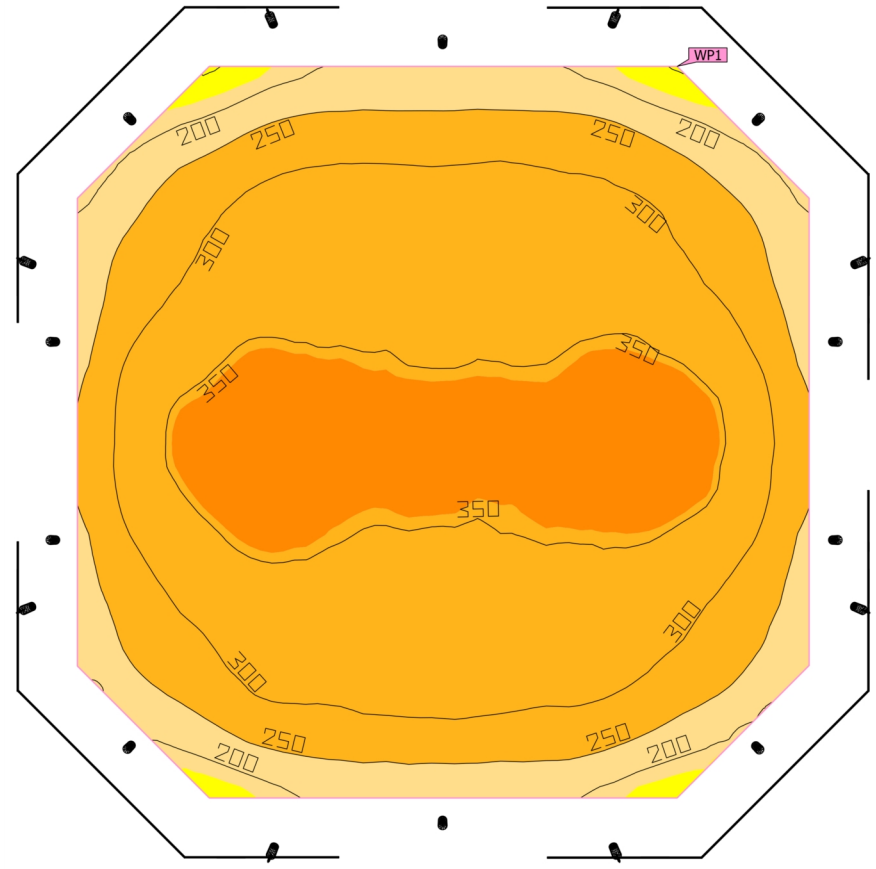
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
18	-	P244-01	Palco - ø142mm - P244.01 - Proyector cuerpo grande warm white - alimentador DALI -óptica wide flood - 51W 6400lm - 3000K - CRI90 - Blanco o equivalente.	56.4 W	4986 lm	88.4 lm/W
20	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
32	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

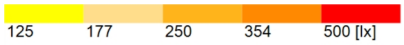
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 623/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA C (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA C)





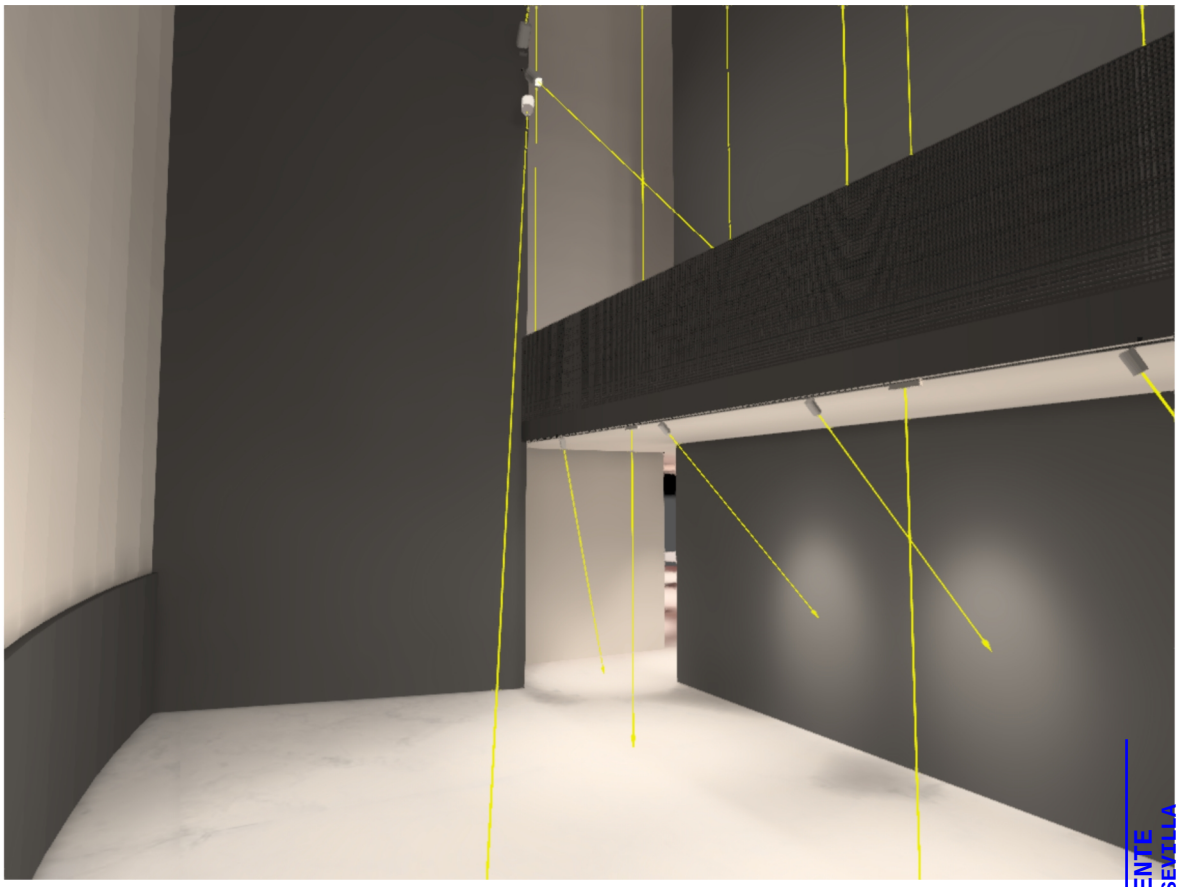


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA C) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 1.000 m	302 lx (≥ 200 lx) ✓	148 lx	375 lx	0.49	0.39	WP1

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 624/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

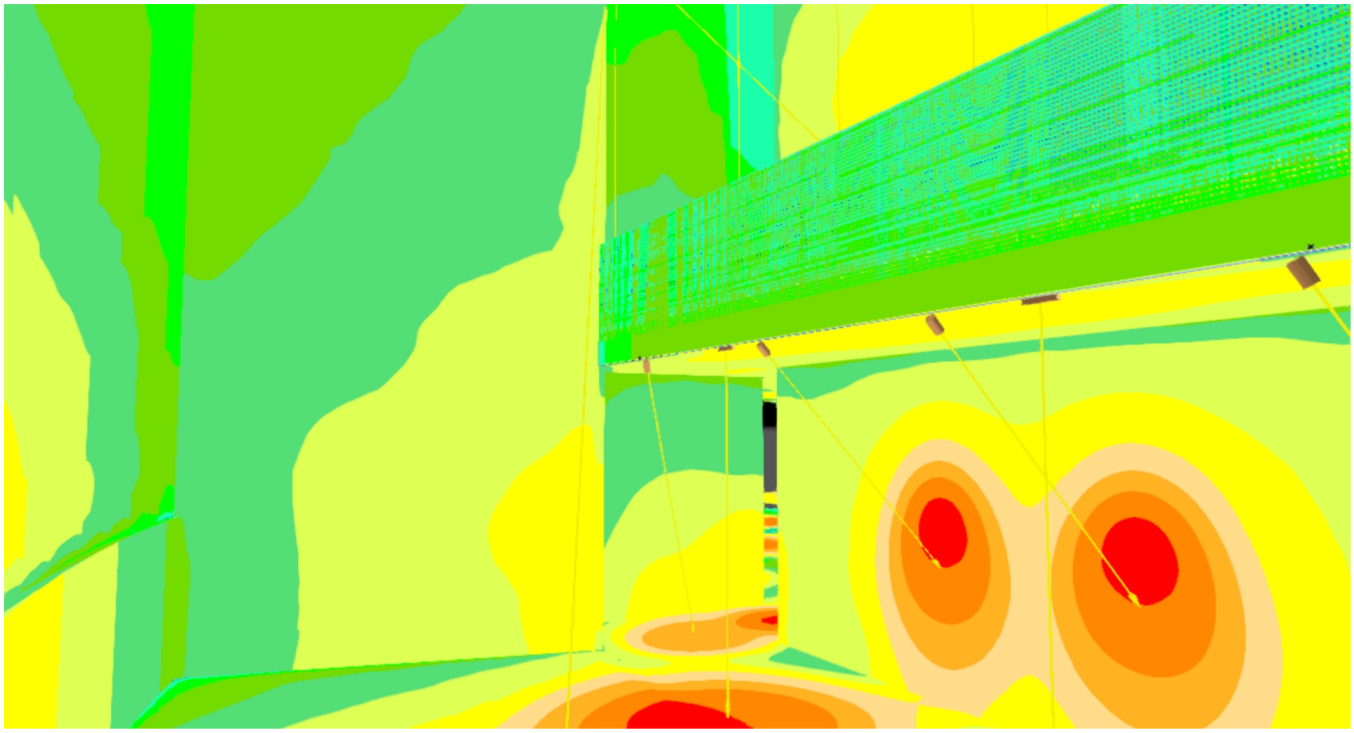
Imágenes



SALA E.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 625/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

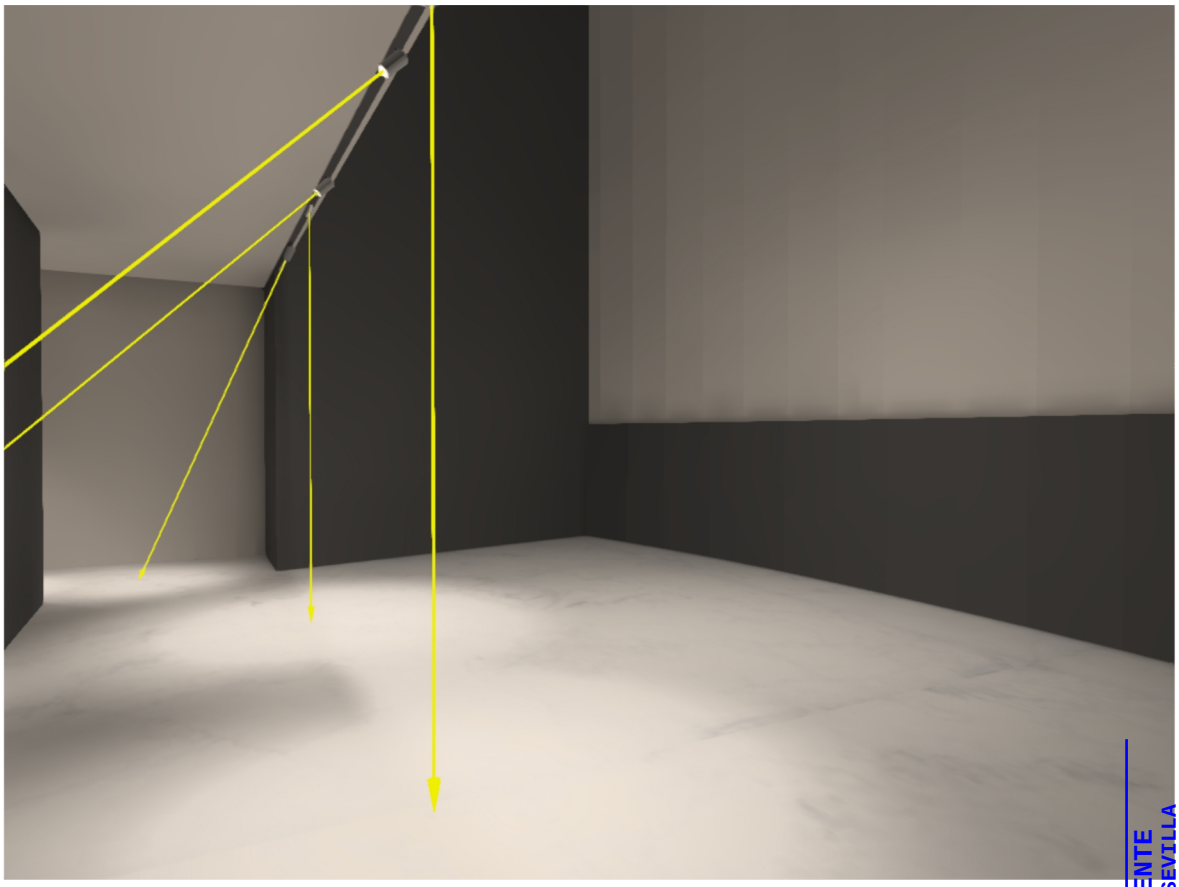
Imágenes



SALA E.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 626/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

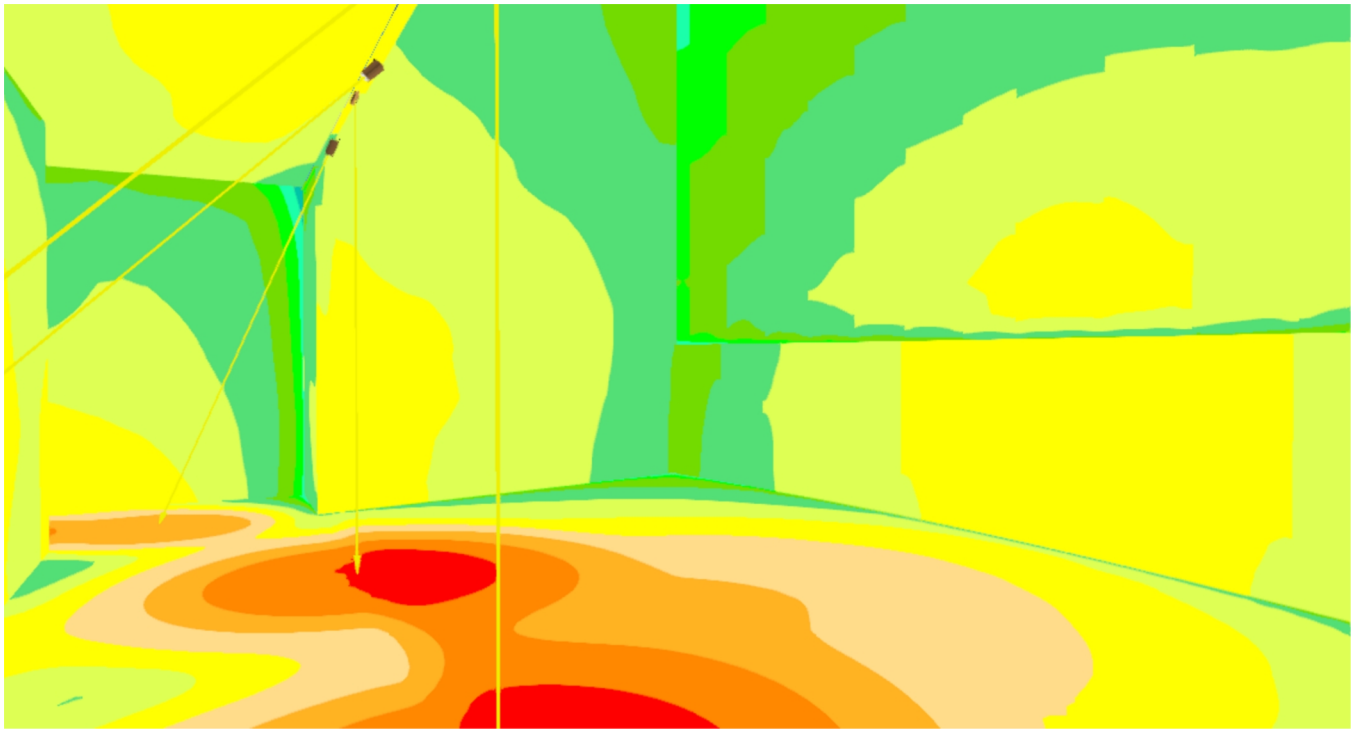
Imágenes



SALA E.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 627/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

Imágenes

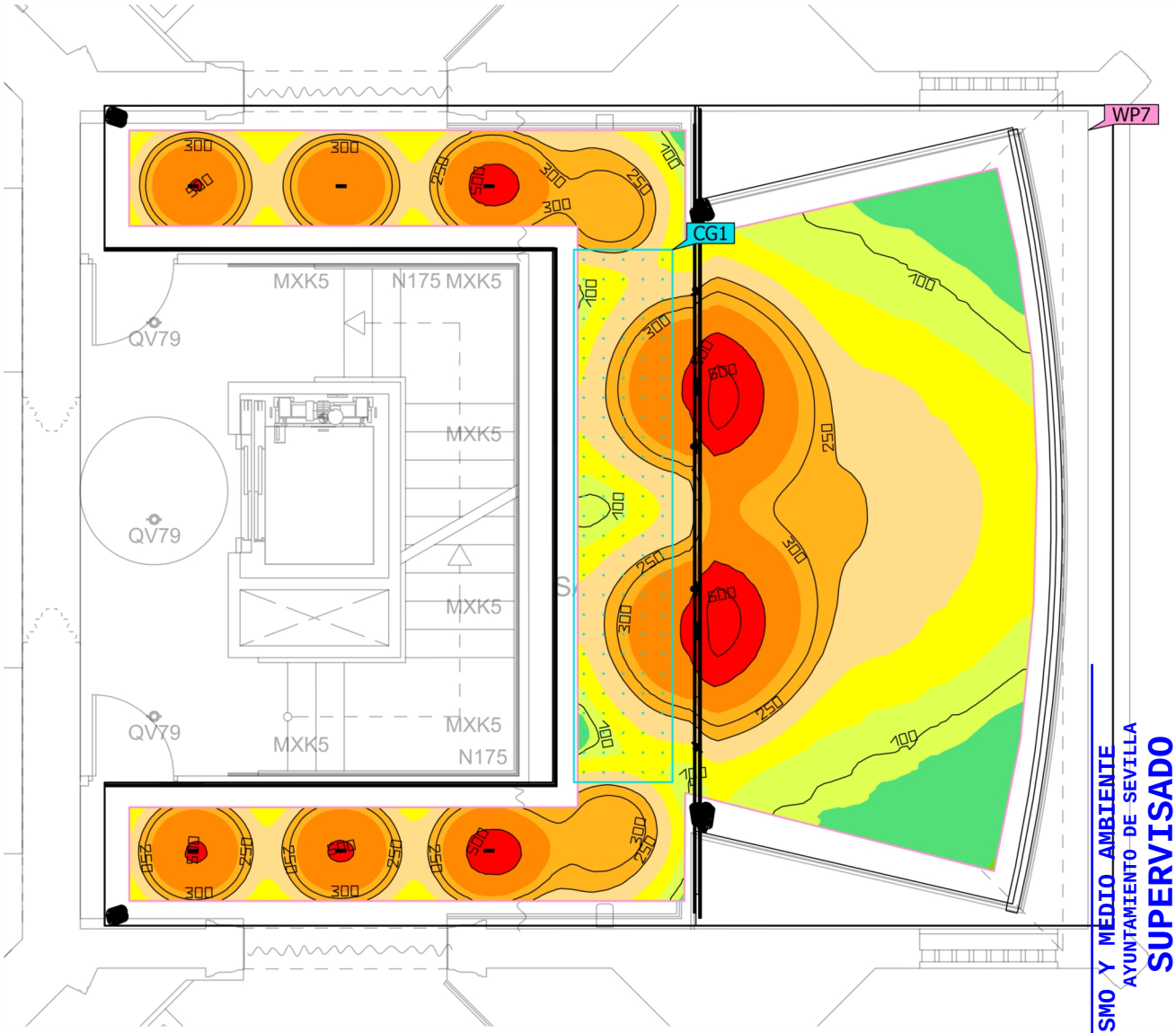


SALA E.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 628/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 629/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 60.54 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 53.7 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m - 16.900 m | Altura de montaje: 2.400 m - 6.400 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	249 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	g_1	0.25	-	-	WP7
	Potencia específica de conexión	18.07 W/m²	-	-	
		7.27 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	1400 kWh/a	máx. 2150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	11.74 W/m²	-	-	
		4.72 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminoso
4	-	P232-01_MXC1-24	Palco - ø122mm - P232.01 - Proyector cuerpo medio neutral warm white - alimentador DALI- óptica spot - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2437 lm	58.4 lm/W
4	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
2	-	P235_MXB8	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 36W 4100lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	2909 lm	69.8 lm/W
6	-	Q495-01	Laser Blade XS - Downlight HC - Q495.01 - Frame 5 cámaras - Medium beam - LED -9.9W 890lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	12.4 W	702 lm	56.6 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 630/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Resumen

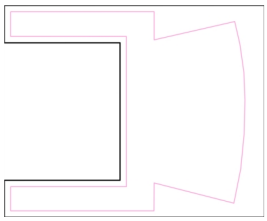
Lista de luminarias

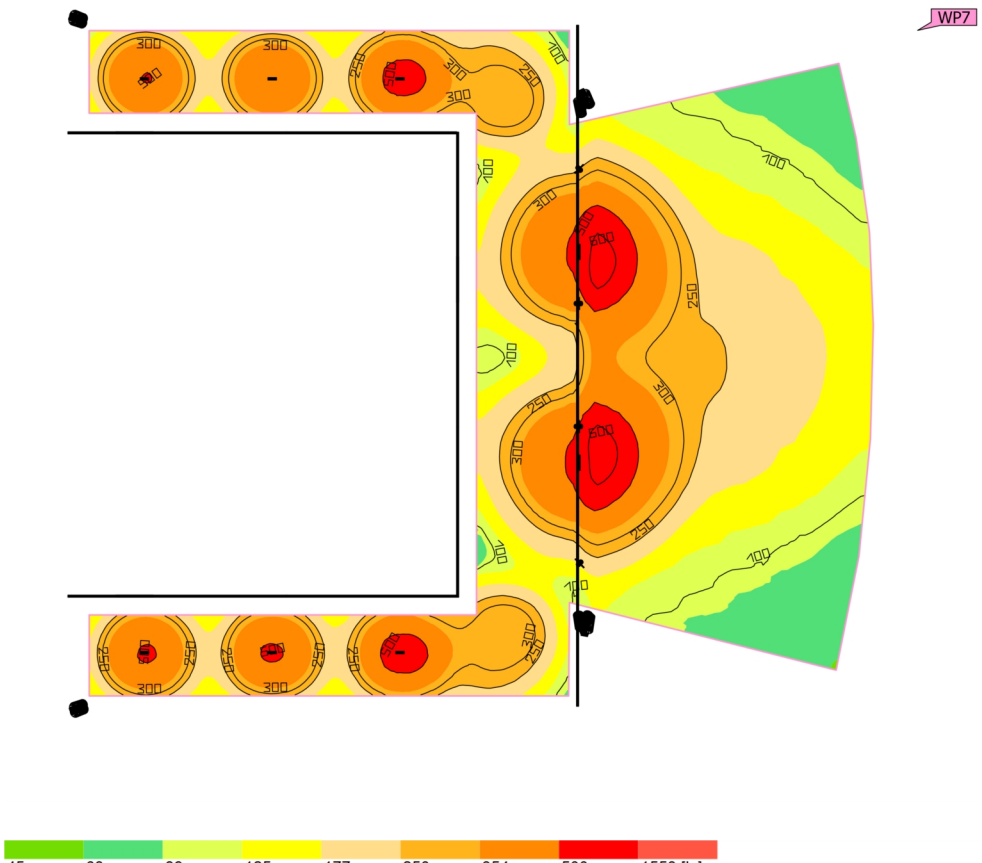
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
2	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
11	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 631/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA E)





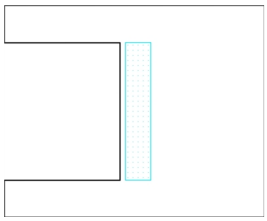
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA E) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.250 m	249 lx (≥ 200 lx) ✓	62.4 lx	634 lx	0.25	0.098	WP7

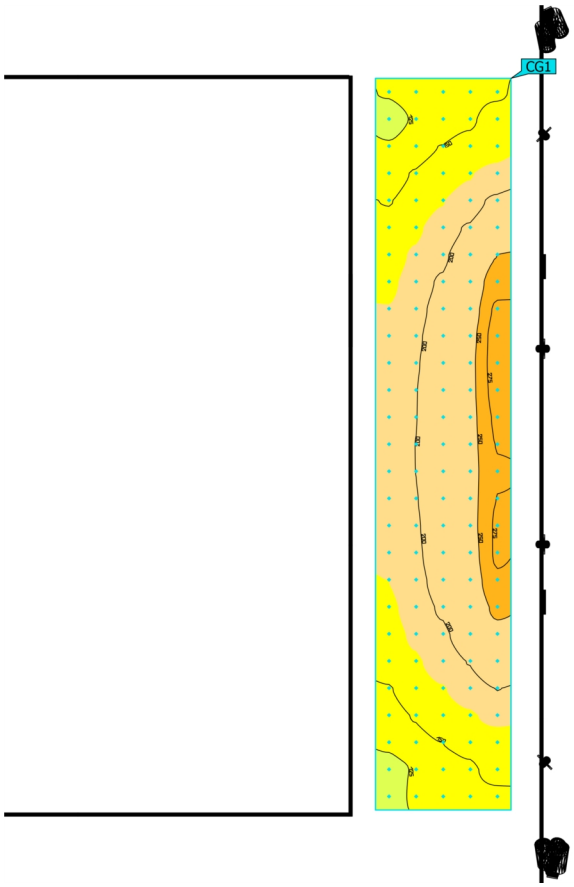
Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 632/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA E (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 1





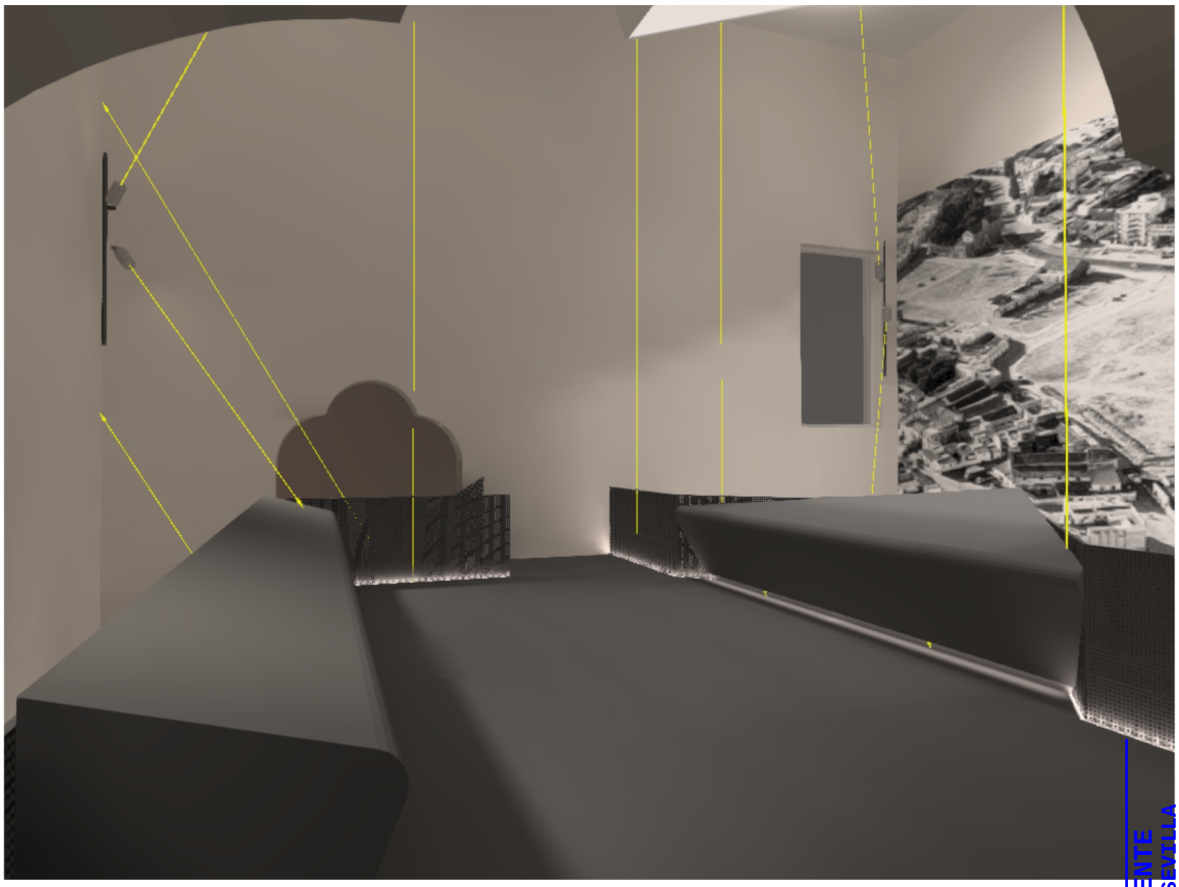


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	191 lx	107 lx	287 lx	0.56	0.37	CG1

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 633/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

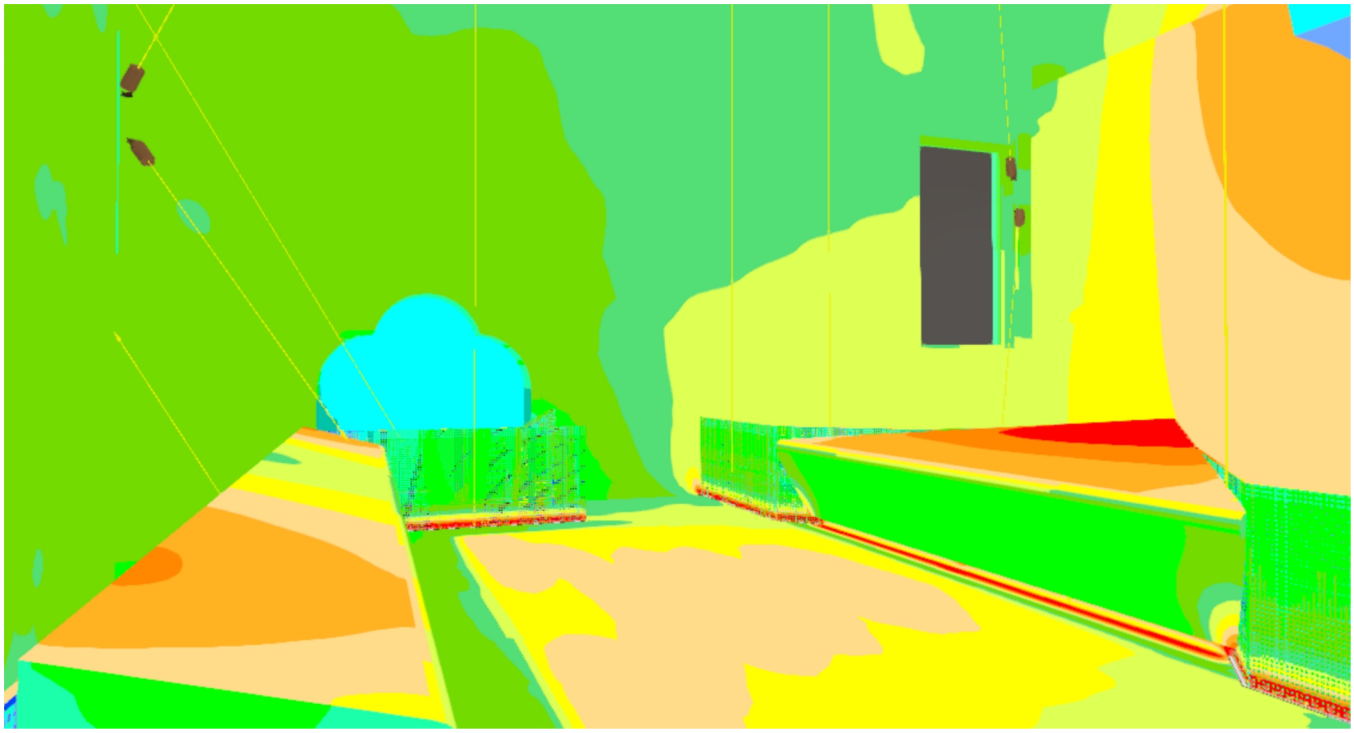
Imágenes



SALA N.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 634/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

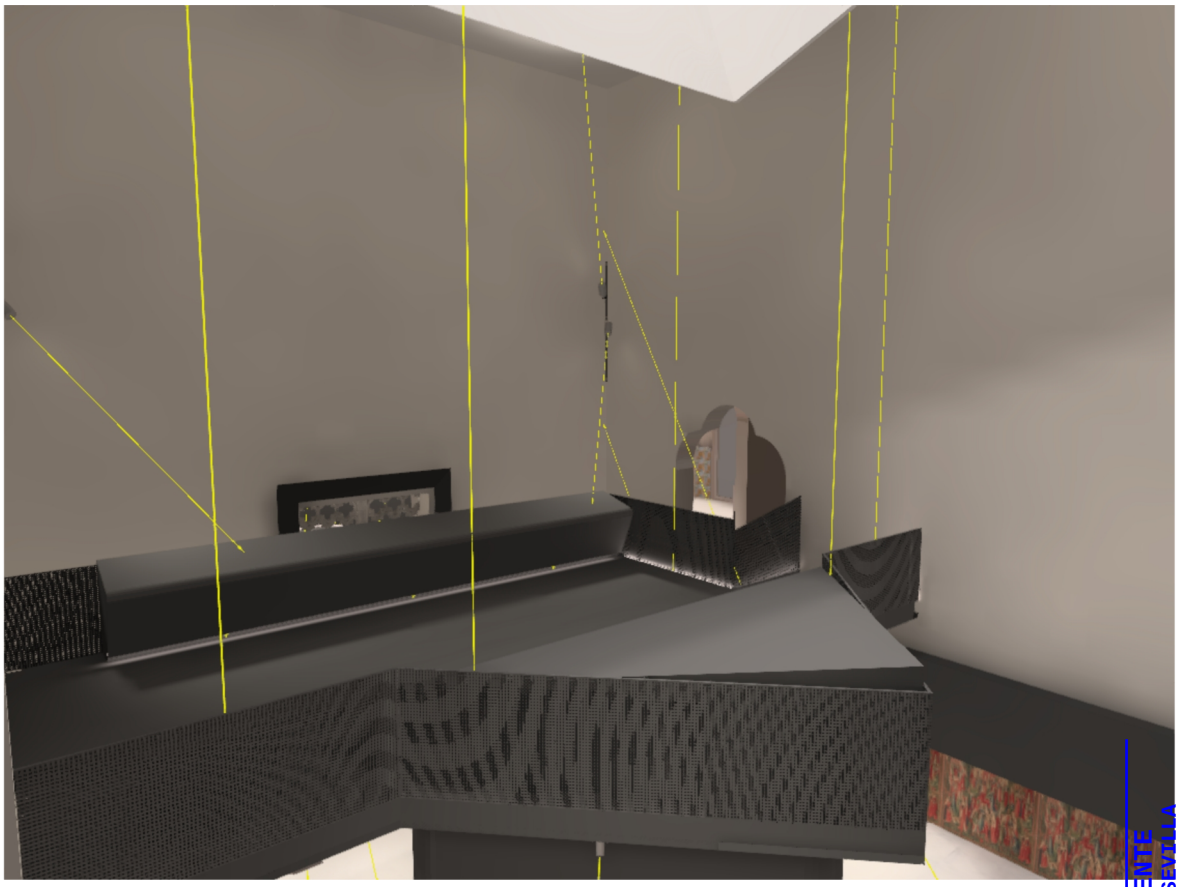
Imágenes



SALA N.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 635/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

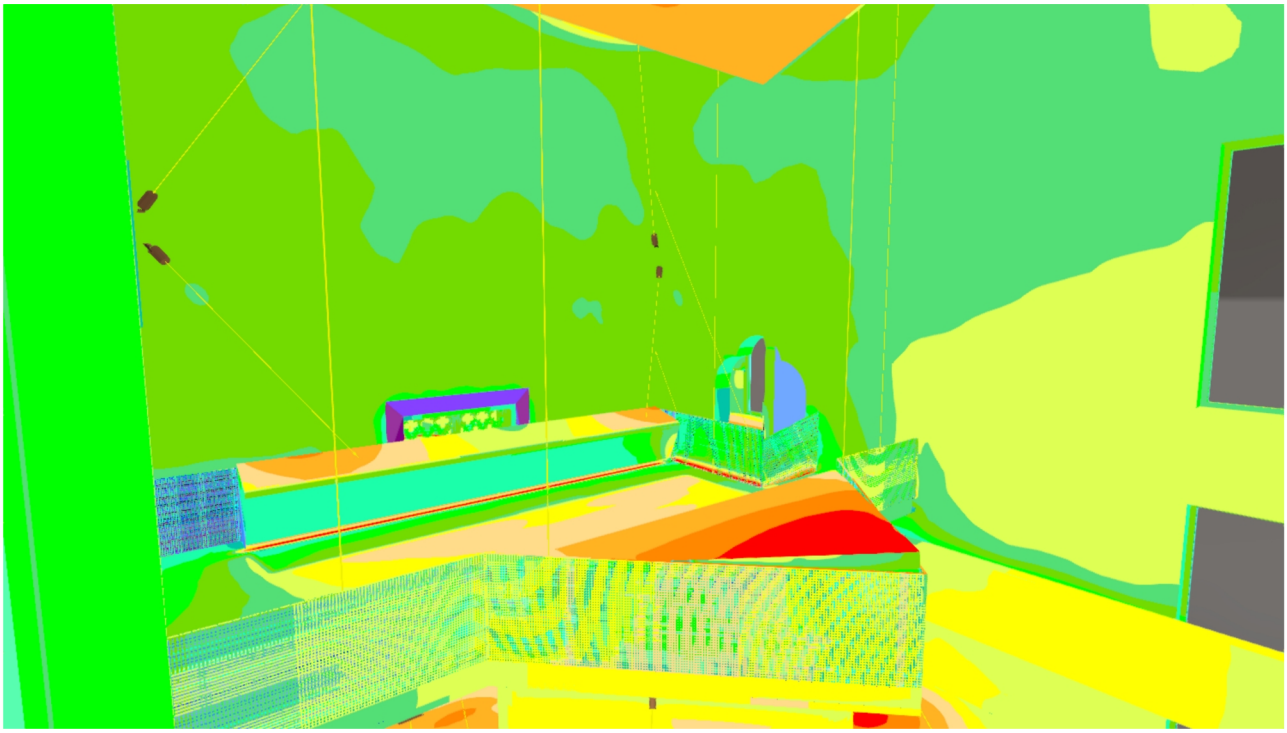
Imágenes

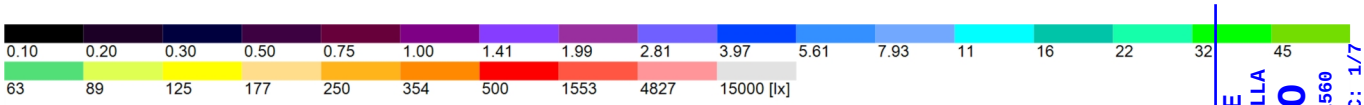


SALA N.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 636/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

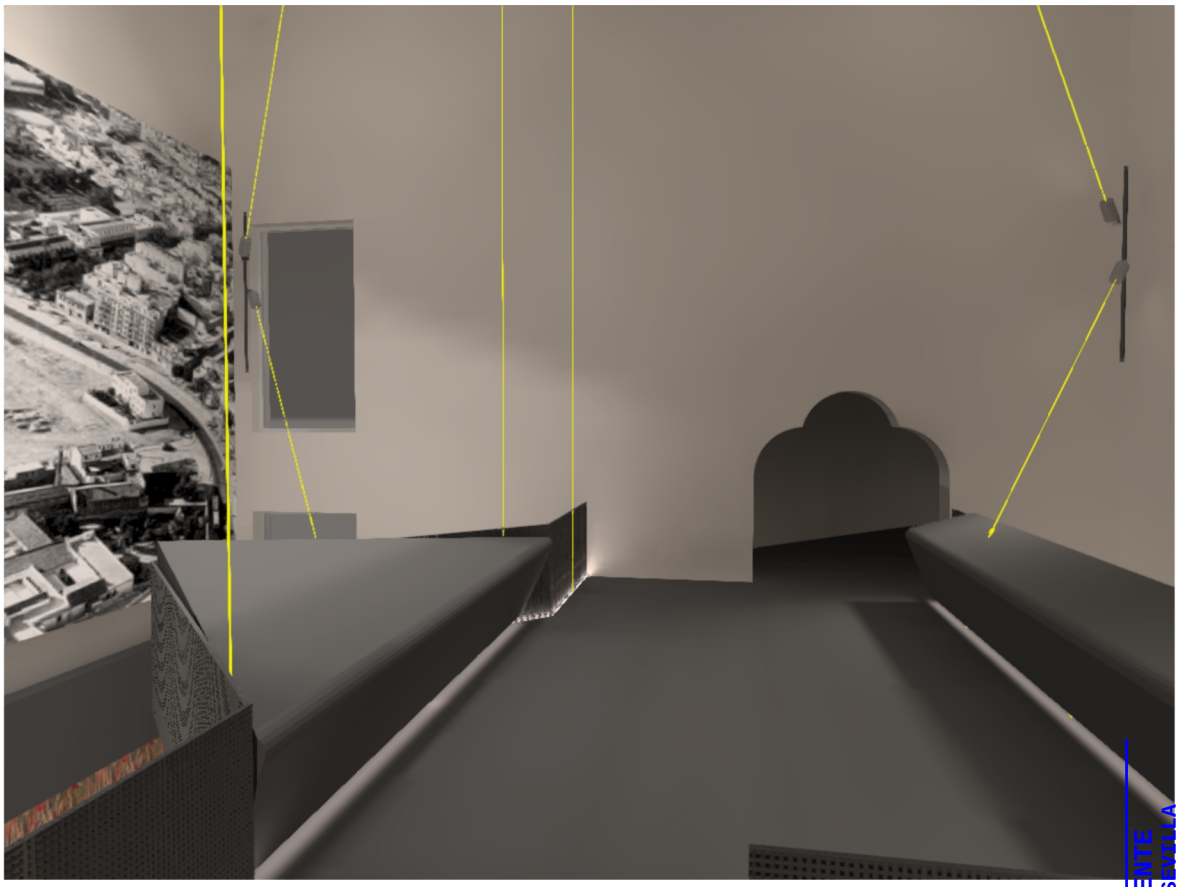




SALA N.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 637/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

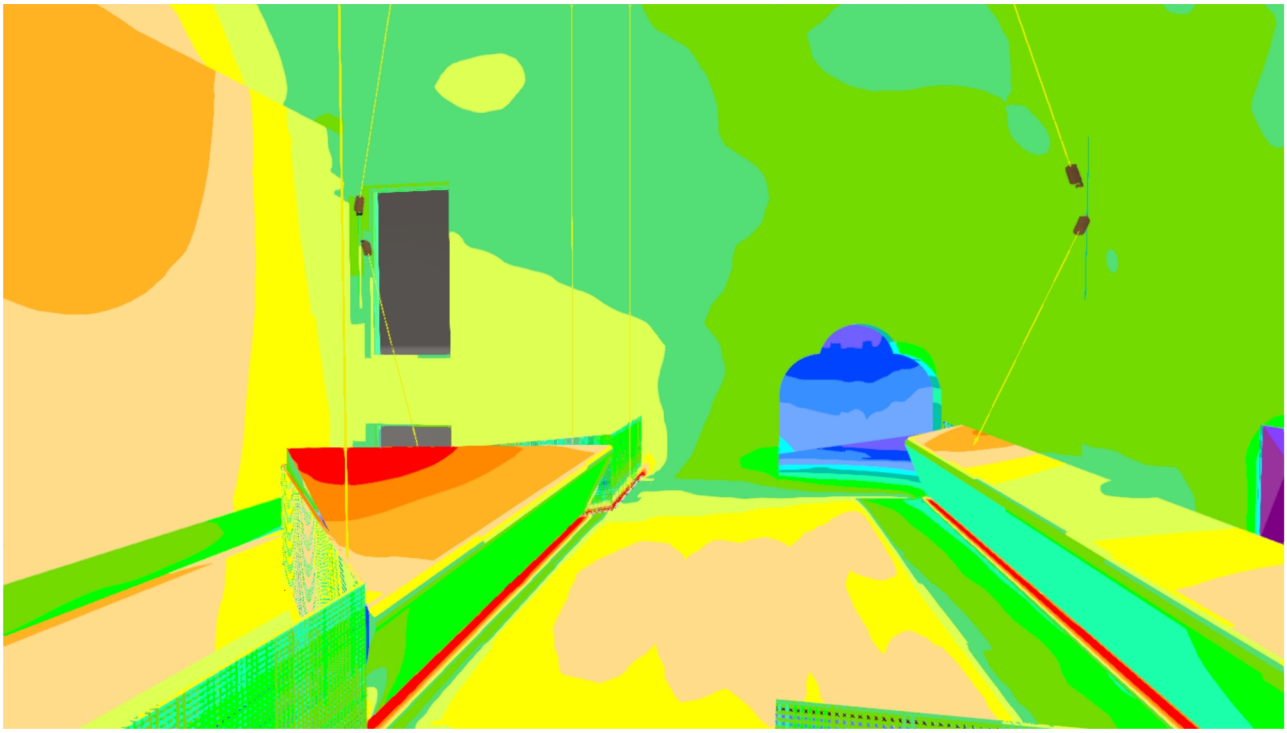
Imágenes

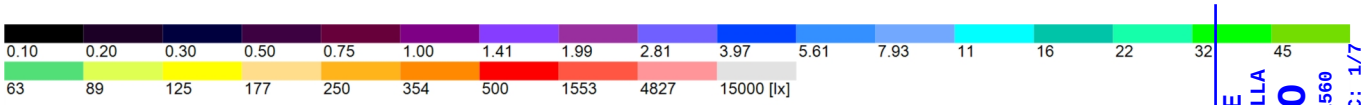


SALA N.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 638/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes



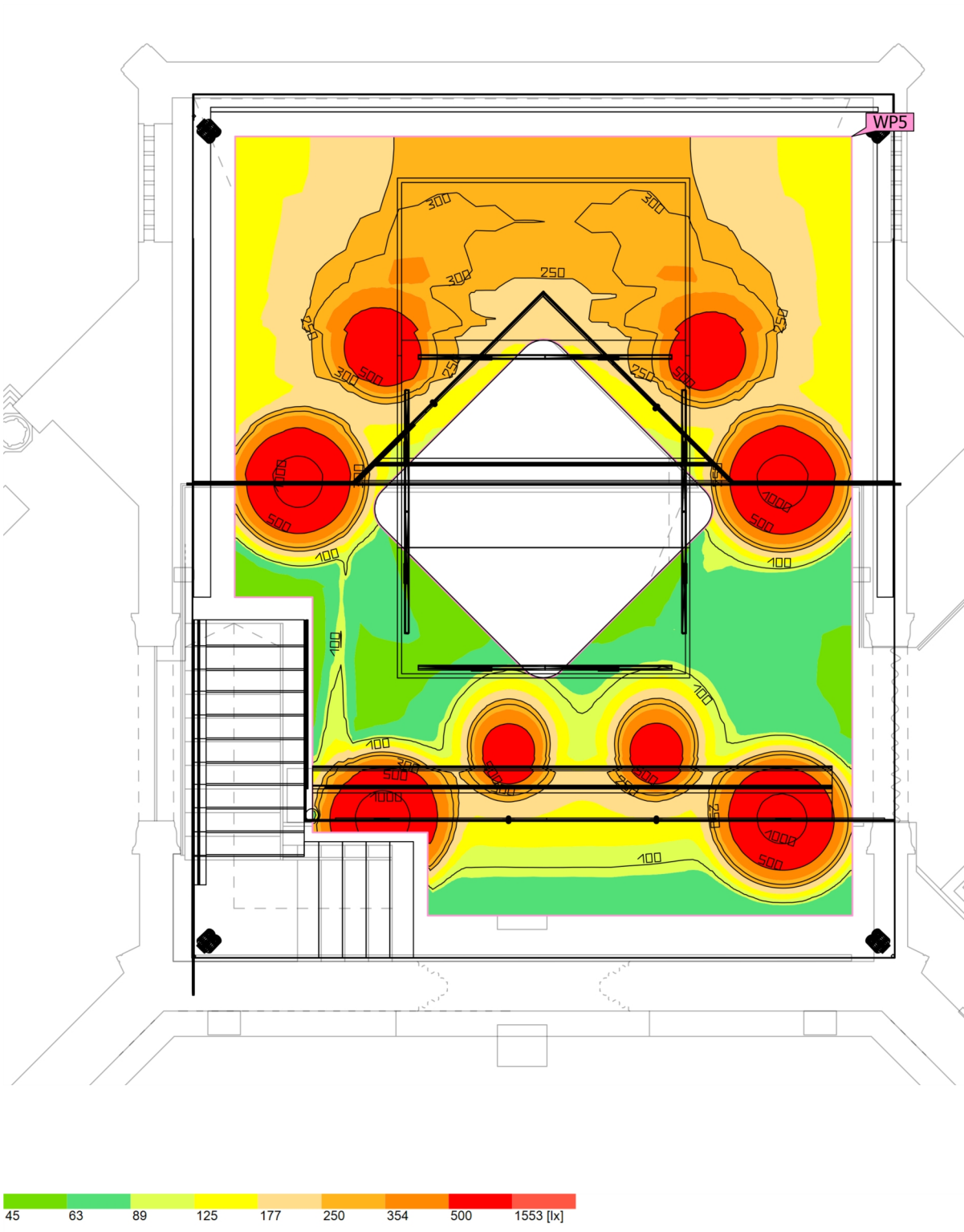


SALA N.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 639/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 640/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 84.89 m² | Grado de reflexión: Techo: 70.0 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m | Altura de montaje: 1.290 m - 12.948 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	268 lx	≥ 200 lx	✓	WP5
	g_1	0.17	-	-	WP5
	Potencia específica de conexión	20.38 W/m²	-	-	
		7.61 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[1800 - 2200] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	12.85 W/m²	-	-	
		4.79 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 640/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Resumen

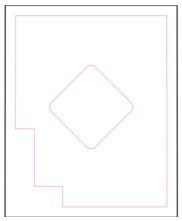
Lista de luminarias

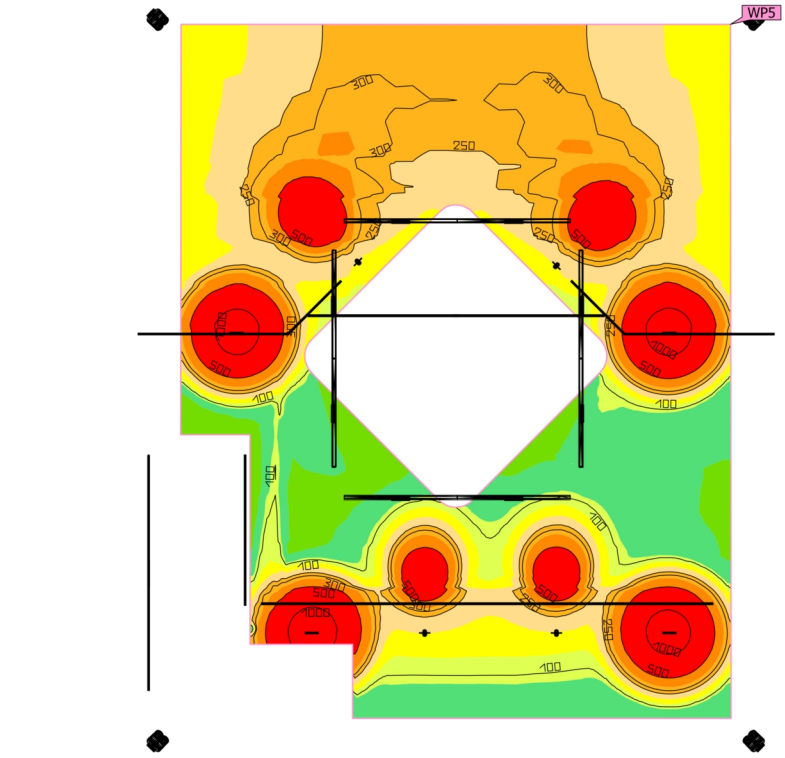
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
10	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 642/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA N (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA N)



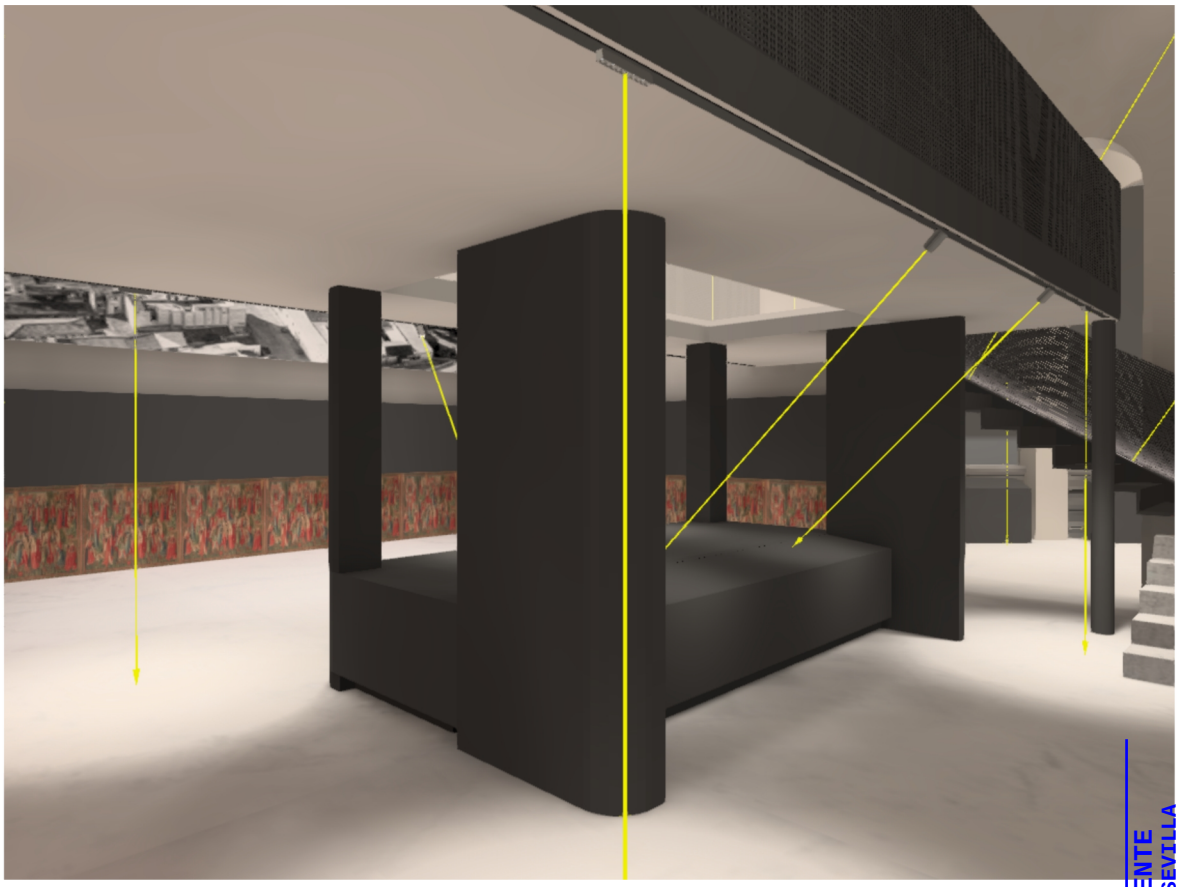


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA N) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	268 lx (≥ 200 lx) ✓	46.7 lx	1143 lx	0.17	0.041	WP5

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 643/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

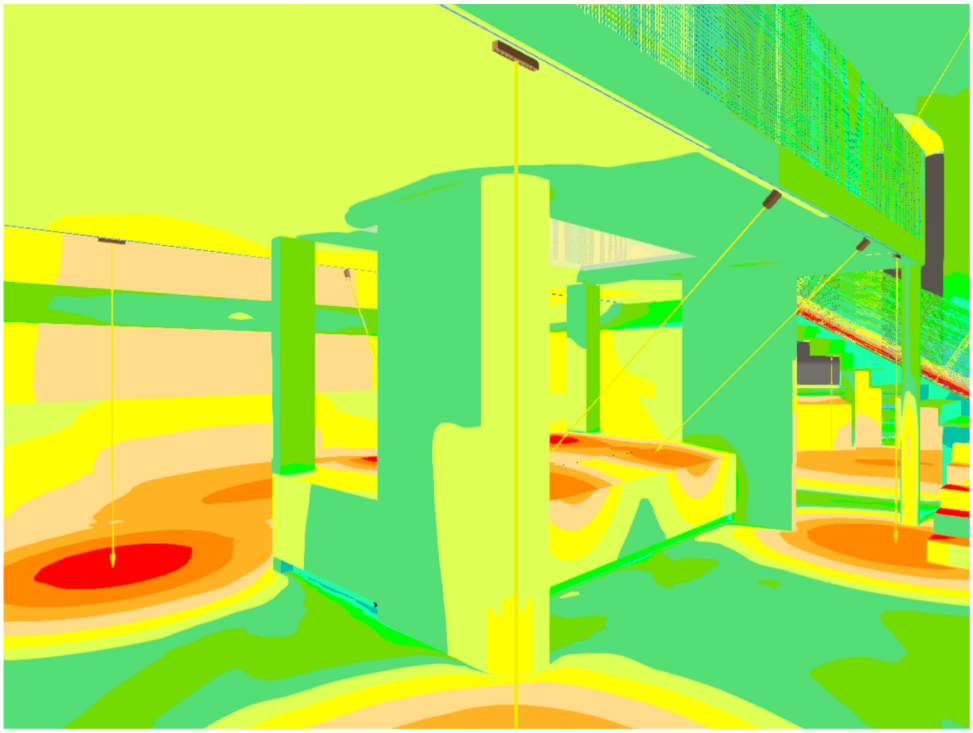
Imágenes

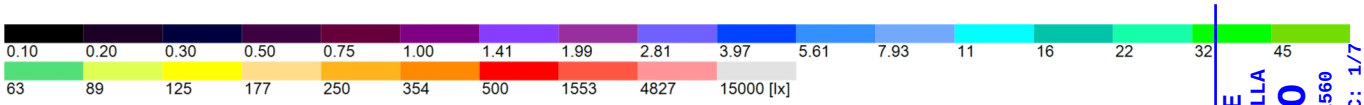


SALA S.01

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 644/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

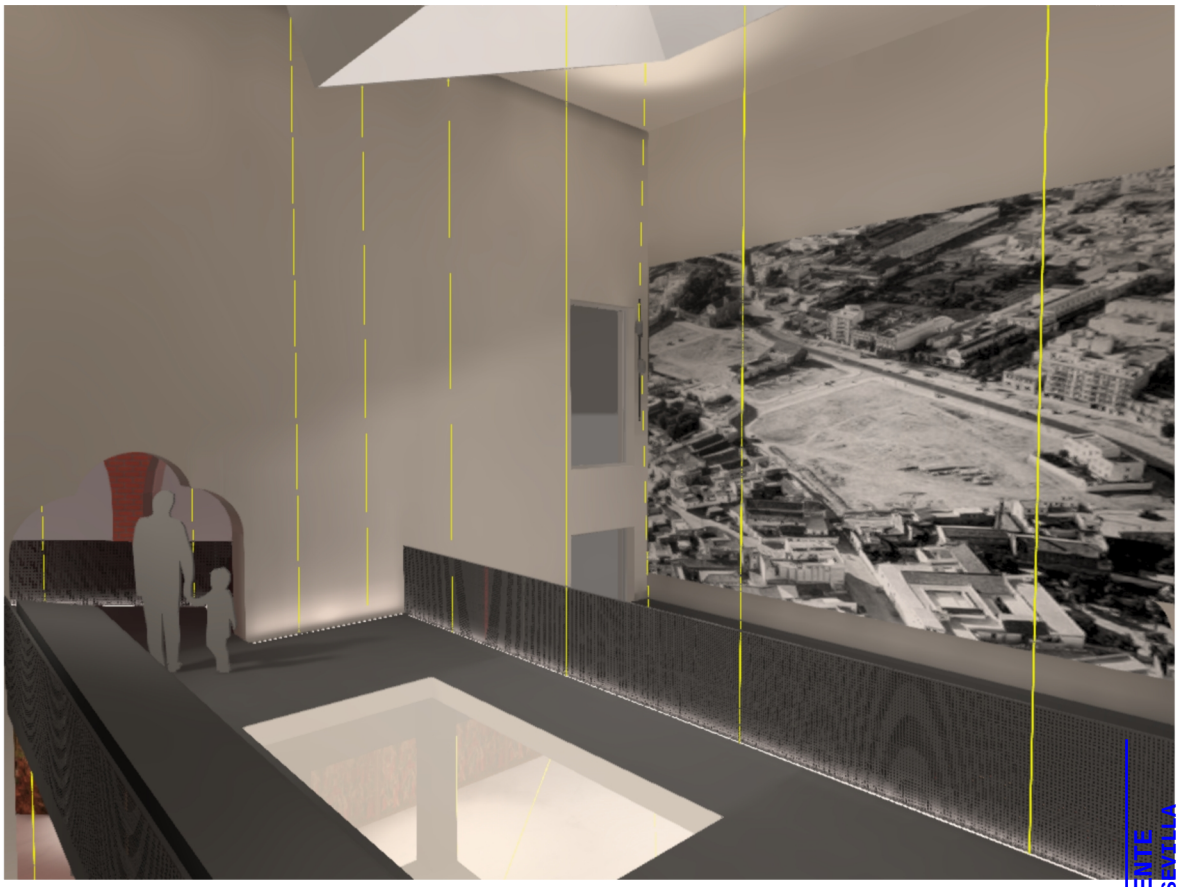




SALA S.01 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 645/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

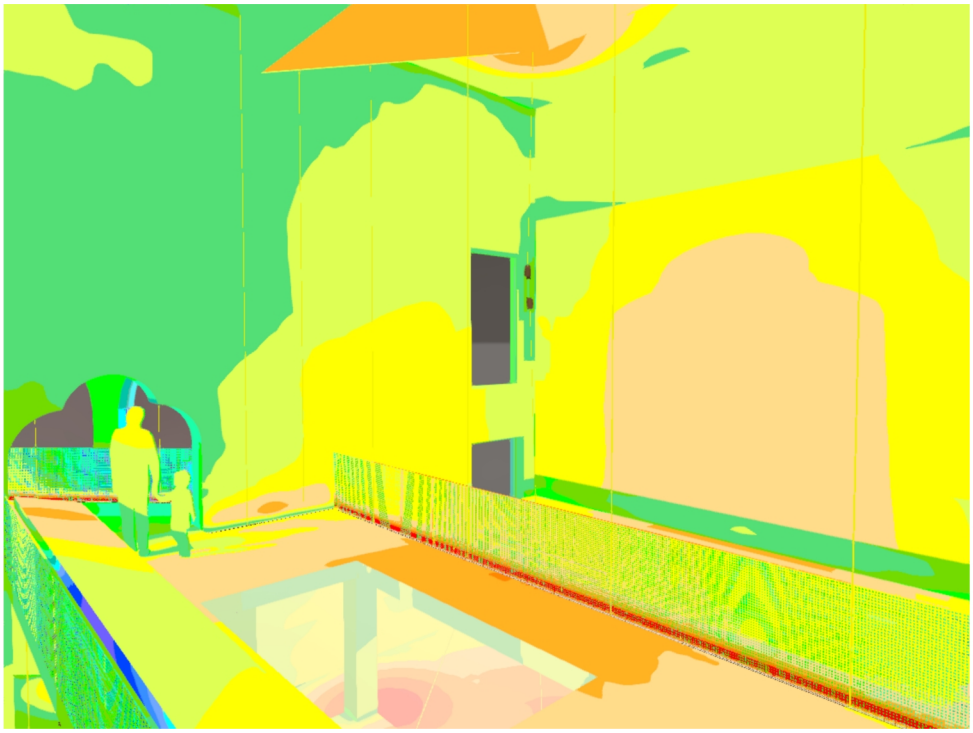
Imágenes

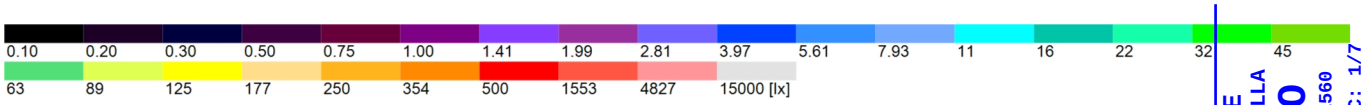


SALA S.02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 646/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

Imágenes

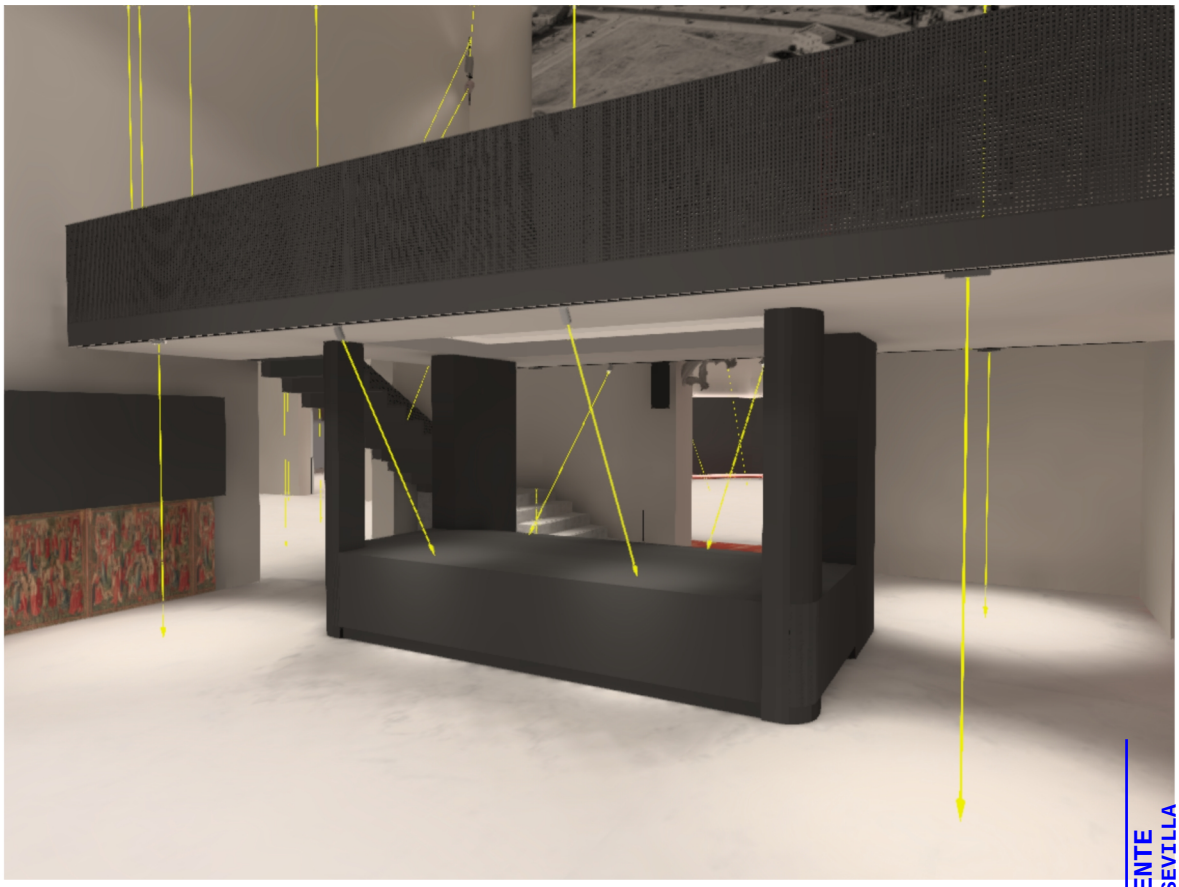




SALA S.02 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 647/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

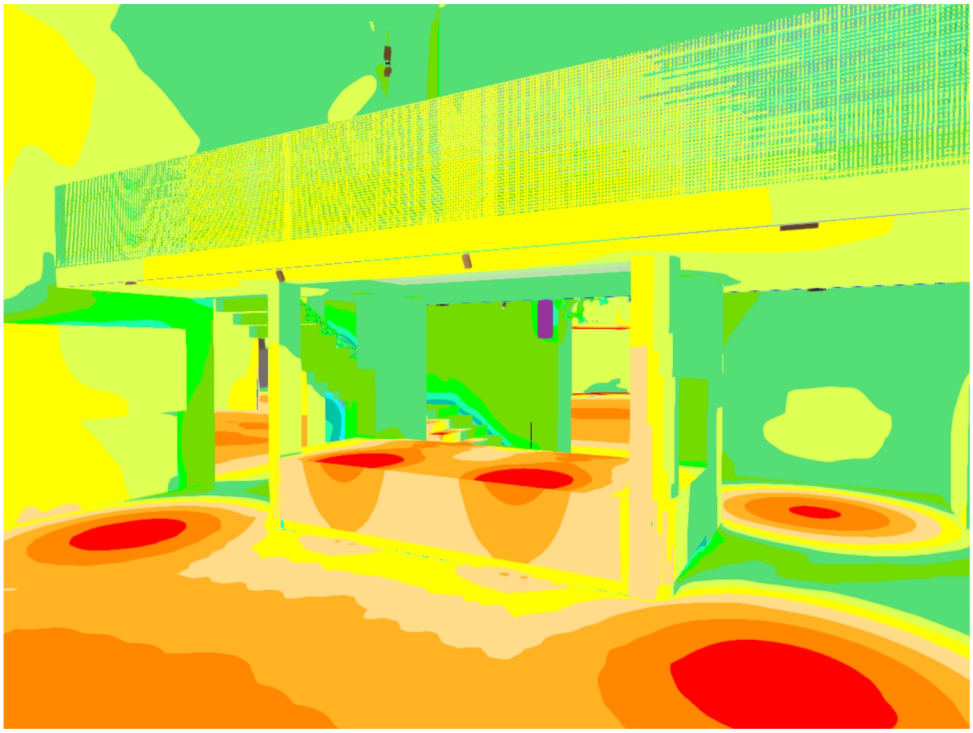
Imágenes

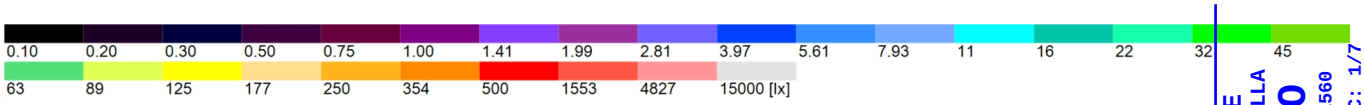


SALA S.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 648/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Imágenes

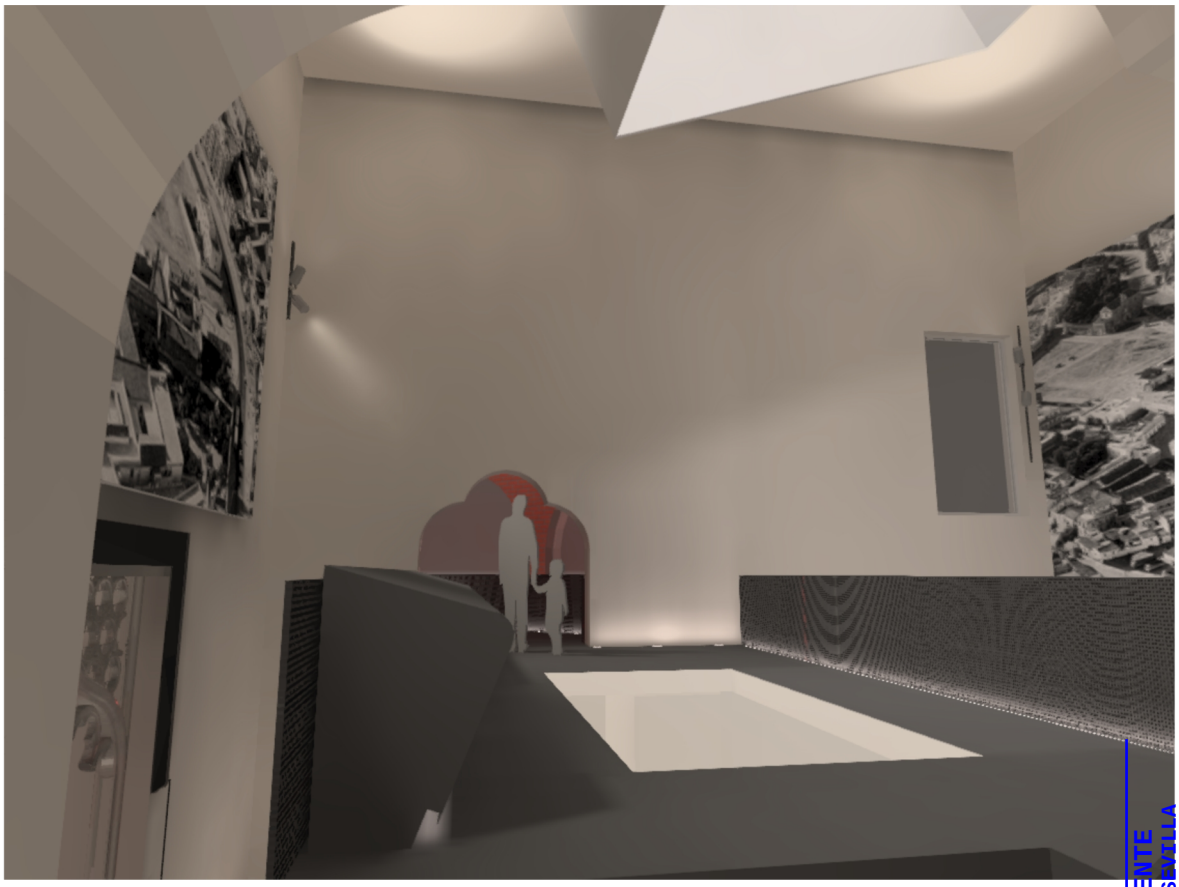




SALA S.03 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 649/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

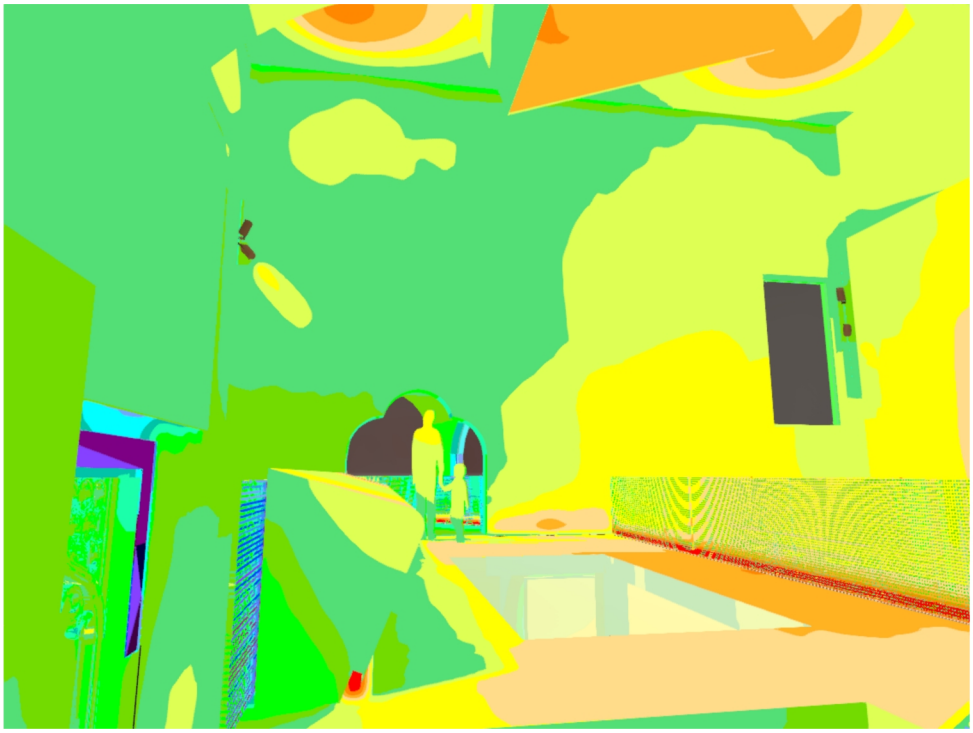
Imágenes

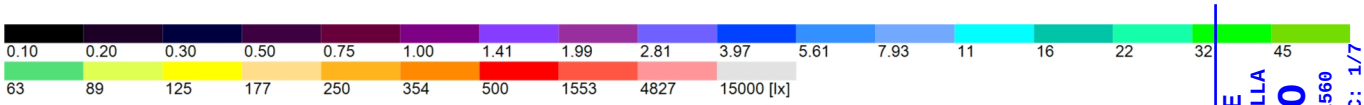


SALA S.04

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 650/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

Imágenes



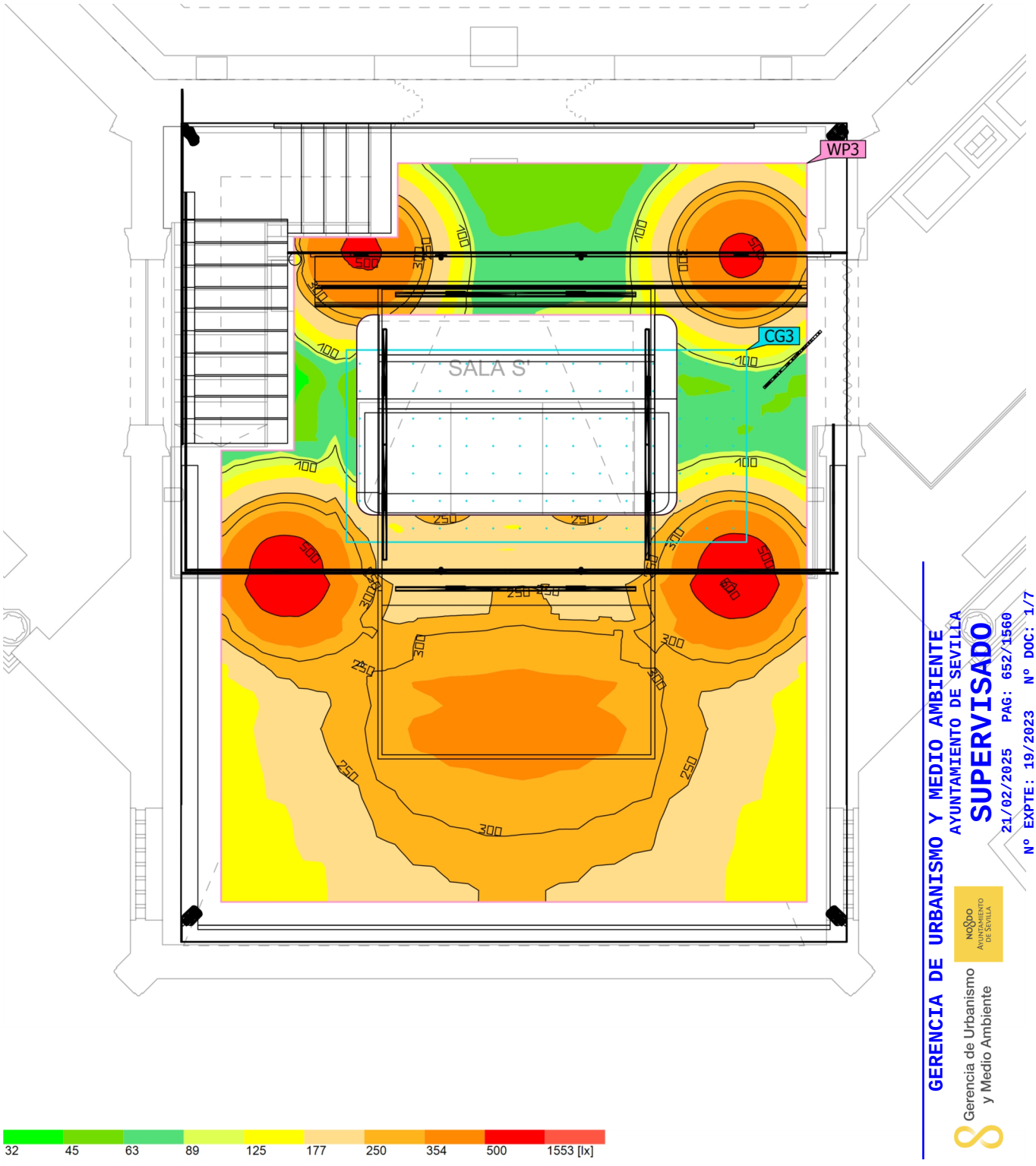


SALA S.04 CF

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 651/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 652/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Base: 85.08 m² | Grado de reflexión: Techo: 82.7 %, Paredes: 75.0 %, Suelo: 90.0 % | Factor de degradación: 0.80 (Global) | Altura interior del local: 9.770 m - 16.900 m | Altura de montaje: 1.290 m - 12.948 m

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	252 lx	≥ 200 lx	✓	WP3
	g_1	0.16	-	-	WP3
	Potencia específica de conexión	20.54 W/m²	-	-	
		8.16 W/m²/100 lx	-	-	
Valores de consumo	Consumo	[1800 - 2200] kWh/a	máx. 3000 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	12.82 W/m²	-	-	
		5.10 W/m²/100 lx	-	-	

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
8	-	EJ17-15	Linealuce Compact 47 - surface - EJ17.15 - Compact47 – De pared/Superficie – Warm White – 220 - 240 Vca DALI – L = 1502 mm – Óptica Wide Flood - 52W 7000lm - 3000K - Gris o equivalente.	63.0 W	4199 lm	66.6 lm/W
8	-	P235-01_MXF1-04	Palco - ø122mm - P235.01 - Proyector cuerpo medio warm white - alimentador DALI - ópticawide flood - 37W 4000lm - 3000K - CRI 90 -Blanco o equivalente.	41.7 W	1956 lm	46.9 lm/W
4	-	Q637-04	Palco Low Voltage - ø51mm - Q637.04 - Proyector Palco LV Ø 51 - medium beam -12W 900lm - 3000K - CRI 90 - Negro o equivalente.	13.9 W	638 lm	45.9 lm/W
4	-	QZ15-01	Laser Blade XS - (Superrail) - QZ15.01 - Módulo lineal LB XS para raíl Superrail 48 V - HC 10 celdas - 20W 1850lm - 3000K - CRI 90 - Blanco o equivalente.	21.9 W	1535 lm	70.1 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 659/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Resumen

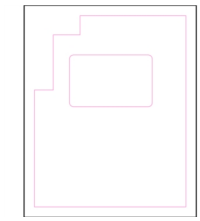
Lista de luminarias

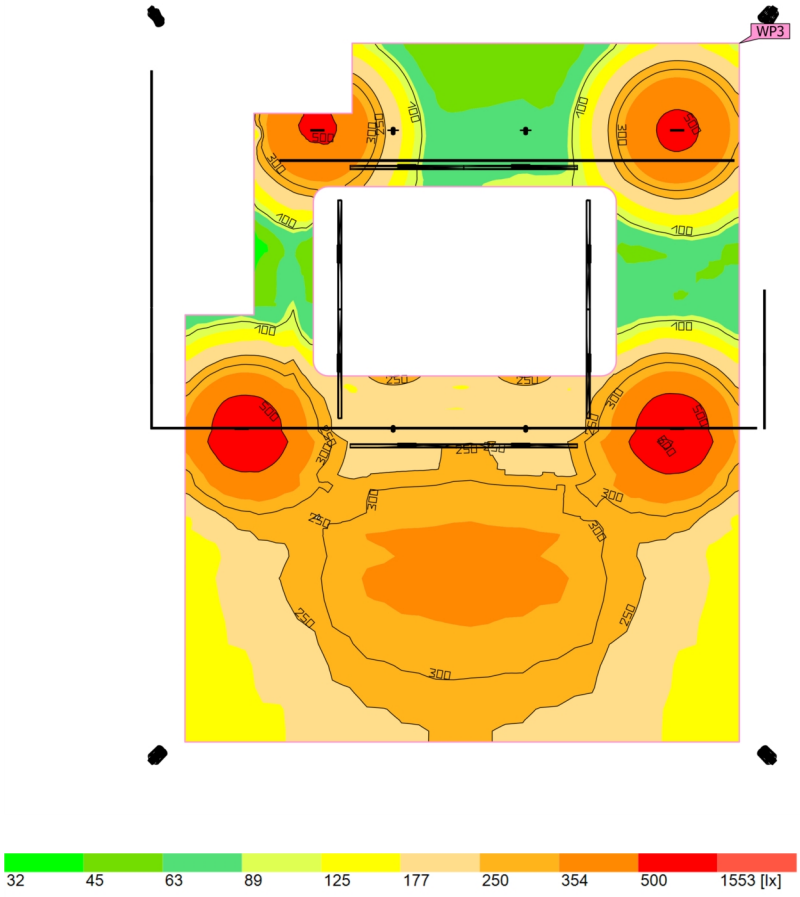
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	-	RE10-01_MXL0-01_MXM0-38_LENGTH1	Underscore 15 - 5W o equivalente.	5.0 W	184 lm	36.9 lm/W
9	-	RE10-01_MXL1-01_MXM1-38_LENGTH2	Underscore 15 - 10W o equivalente.	10.0 W	369 lm	36.9 lm/W

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 654/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Plano útil (SALA S)





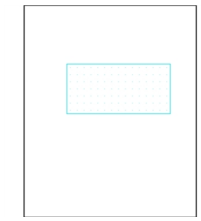
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Plano útil (SALA S) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	252 lx (≥ 200 lx) ✓	40.3 lx	605 lx	0.16	0.067	WP3

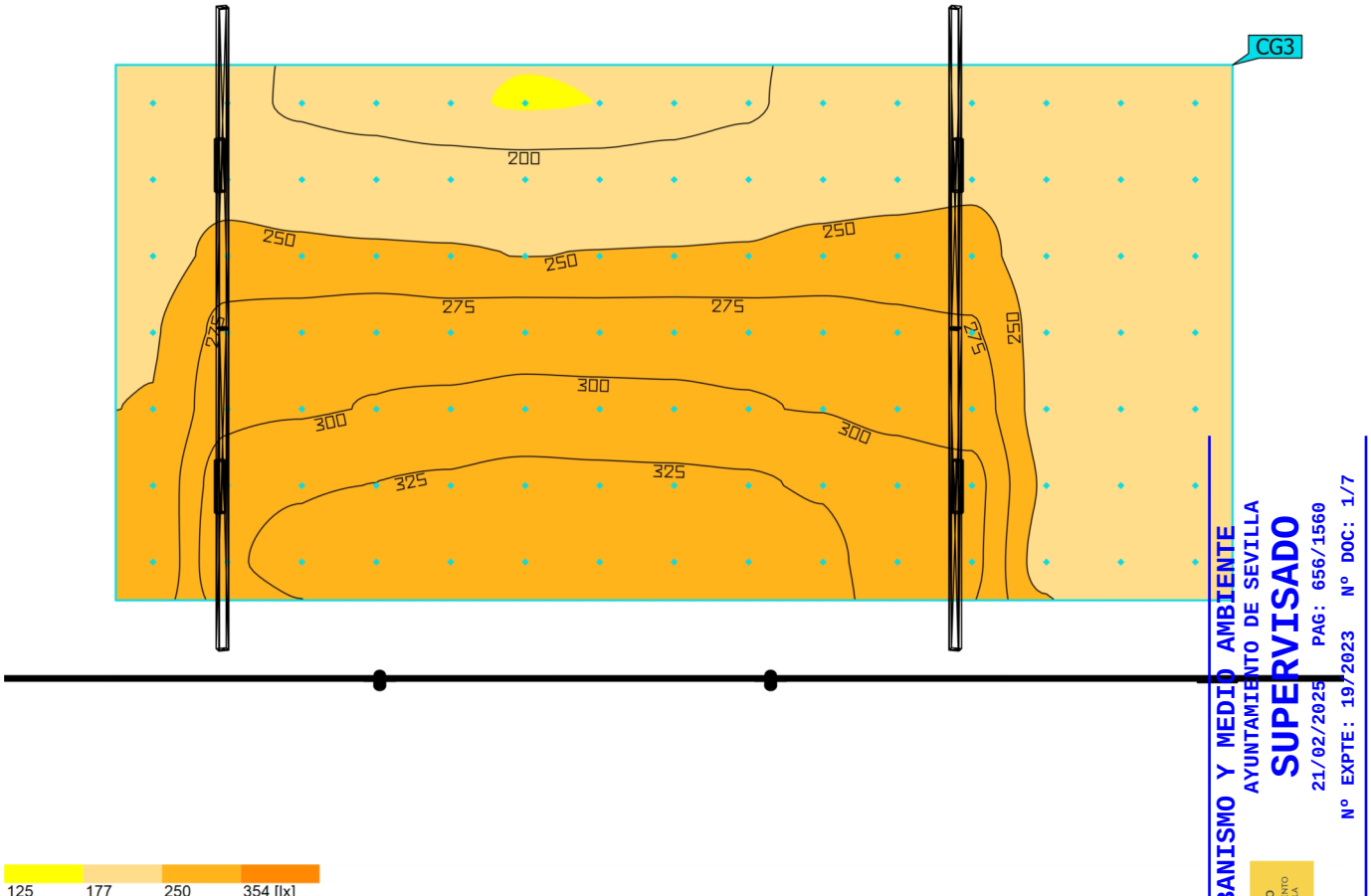
Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 655/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · SALA S (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 3



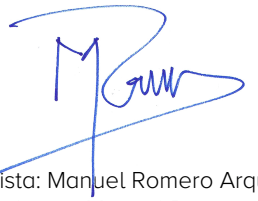


Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1	g_2	Índice
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 2.600 m	263 lx	176 lx	343 lx	0.67	0.51	CG3

Perfil de uso: Áreas públicas - Museos, Objetos de exposición no sensibles a la luz

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 656/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sevilla, febrero 2024



Fdo: María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio

Sociedad proyectista: Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 657/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.03. ANEJO DE CÁLCULO DE INSTALACIONES

1.05.03.06 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 658/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 659/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes

DB-SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

SI4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.
En los locales y zonas de riesgo especial del edificio se dispondrá la correspondiente dotación de instalaciones indicada en la tabla 1.1 (DB SI 4), siendo ésta nunca inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio.

- EXTINTORES PORTÁTILES

El extintor manual se considera el elemento básico para un primer ataque a los conatos de incendio que puedan producirse en el edificio. Por esto se distribuirán extintores manuales portátiles de forma que cualquier punto de una planta se encuentre a una distancia inferior a 15 m de uno de ellos.
En grandes superficies en los que no existan paramentos o soportes en los que puedan fijarse los extintores conforme a la distancia requerida, estos se dispondrán a razón de uno por cada 300 m^2 de superficie construida y convenientemente distribuidos.
Los extintores se colocarán en lugares muy visibles y accesibles, estando situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse un incendio, como son los cuadros eléctricos, las zonas de almacenamiento, etc. estarán situados en los paramentos verticales, de forma que la parte superior del extintor quedará como máximo a una altura de 1,70 m.
El tipo de agente extintor escogido es fundamentalmente el polvo seco polivalente, a emplear para fuegos clase A, B y C, con eficacia 21A-113B. Para fuegos de origen eléctrico se emplearán extintores de CO con eficacia 21B.
Los extintores serán del tipo homologado por el Reglamento de aparatos a presión (MIE-AP5) y UNE 23.110, con su eficacia grabada en el exterior y equipados con manguera, boquilla direccional y dispositivo de interrupción de salida del agente extintor a voluntad del operador. La capacidad de los empleados será de 6 Kg para el polvo polivalente y de 5 Kg para el de CO2.

Mantenimiento de extintores

Las operaciones a realizar por el servicio de mantenimiento del propietario de la instalación, serán:
Cada 3 meses:

- Comprobación de la accesibilidad, buen estado aparente de conservación, seguros, precintos, inscripciones, mangueras, etc.
- Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor, estado de las partes mecánicas, boquilla, válvulas, mangueras, etc.

Las operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante, serán:
Cada año:

- Verificación del estado de carga (peso y presión).
- Comprobación del estado del agente extintor y del aspecto exterior del botellín.
- Estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Cada 5 años:

- A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por 3 veces) se volverá a timbrar el aparato de acuerdo con la MIE-ITC AP5.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 660/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

-ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se instalarán equipos autónomos de alumbrado de emergencia y de señalización en la situación que se indican en los planos correspondientes. Se localizarán en los emplazamientos de cuadros eléctricos, puertas de salida de los distintos locales y pasillos que conducen al exterior, recintos donde la ocupación exceda de 100 personas, los recorridos de evacuación y de más zonas y elementos definidos en la SU 4 del CTE. Los aparatos de señalización de salidas estarán señalizados con rótulos de "SALIDA".

Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.

La autonomía de dichos aparatos será como mínimo de 1 hora y estarán construidos según UNE 200-62-63.

Los alumbrados de emergencia estarán alimentados por fuente propia de energía, y los de señalización por dos suministros, el normal y otro de fuente propia. La instalación se realizará con líneas independientes que no alimenten más de 12 aparatos cada una y protegidas por un interruptor automático magnetotérmico de 10A como máximo.

La instalación será fija y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal, entrando en servicio 1 hora como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo.

Proporcionará una iluminancia de 1 lux a nivel de suelo en los recorridos de evacuación y de 5 lux en las zonas donde se encuentren situados equipos de protección de incendios manuales y en los cuadros de distribución de alumbrado.

-DETECCIÓN DE INCENDIOS

Se dispondrá de una instalación de detección y alarma debido a que la superficie total construida es mayor de 2.000 m^2 según SI 4 de CTE considerando uso administrativo y pública concurrencia tal como se indica en III.4 de DB SI de CTE.

Éste, estará dotado de un sistema de detección y alarma, constituidos por los siguientes elementos:

<u>Central de detección y alarma</u>

Provista de señales ópticas y acústicas, que permite el control para cada recinto, en el que se instalarán los siguientes elementos:

- Detectores de humo del tipo óptico en todos los recintos. Éstos se colocarán cada 60 m^2 de cobertura. Podrán ser analógicos o convencionales, según el agrupamiento adoptado en cada recinto.
- Pulsadores manuales en los recorridos de evacuación.
- Sirena acústica tanto interior como exterior.
- Retenedores electromagnéticos en las puertas de distintos sectores.

La central de detección se localizará en planta baja en la Sala O, junto al mobiliario del mostrador de entrada, donde siempre exista personal de servicio. Estará alimentada mediante una fuente propia de suministro eléctrico que permita una autonomía mínima de 72 h en estado de vigilancia y ½ hora en estado de alarma, así como una batería de 12V y capacidad de 7 Ah para cuando se produzca una pérdida temporal de la alimentación principal, garantizando de esta forma, el correcto funcionamiento de los equipos que requieren alimentación de 24 Vcc en alarma. Se dispondrá de un panel repetidor en la zona de recepción principal.

Estará conectada con el sistema de climatización y ventilación del establecimiento, al objeto de paralizar las máquinas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 661/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tanto los detectores, pulsadores como los módulos de control se irán conectando al lazo de detección según las zonas establecidas, indicándose en la central de detección en que recinto está ubicado el correspondiente detector/módulo y que identificación le corresponde.

Detectores de incendio

Los sistemas de detección de incendio y sus características y especificaciones se ajustarán a la norma UNE 23.007.
Deberán estar específicamente capacitados para detectar el tipo de fuego que previsiblemente se pueda producir en cada zona o recinto.
El tipo de detector a emplear será el óptico y de altas temperatura. El nº de detectores de humo se determinará de manera que la superficie vigilada por el detector no sobrepase los valores indicados en la tabla 3.4.3 de la CEPREVEN (al tratarse de un local con superficie mayor de 80 m2, con inclinación del techo menor del 15% y la altura media del local es menor o igual a 6m, la superficie a vigilar será de 60 m2 y la separación máxima en un sentido de los detectores no podrán superar los 9.9 m, en el caso de detectores ópticos).

Pulsadores de alarma

Los sistemas manuales de alarma de incendios estarán constituidos por un conjunto de pulsadores que permitirán provocar voluntariamente y transmitir una señal a una central de control y señalización permanentemente vigilada de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador.
Las fuentes de alimentación del sistema manual de pulsadores de alarma, sus características y especificaciones deberán cumplir idénticos requisitos que las fuentes de alimentación de los sistemas automáticos de detección, pudiendo ser la fuente secundaria común a ambos sistemas.
Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m., estarán dotados de un sistema de protección que impidan su activación involuntaria y deberán colocarse en los paramentos verticales a una altura de 1.7 m sobre el piso.

Alarma acústica

El sistema de comunicación de alarma permitirá transmitir una señal diferenciada, generada voluntariamente desde un puesto de control. La señal será, en todo caso, audible, debiendo ser, además, visible cuando el nivel de ruido donde deba ser percibido supere los 60 dBA.
El nivel sonoro de la señal y el óptico, en su caso, permitirán que sea percibida en el ámbito de cada sector de incendio donde esté instalada.
El sistema de comunicación de la alarma dispondrá de dos fuentes de alimentación, con las mismas condiciones establecidas para los sistemas manuales de alarma, pudiendo ser la fuente secundaria común con la del sistema automático de detección y del sistema manual de alarma o de ambos.

-ACOMETIDA, ACUMULACIÓN Y GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

La instalación de extinción contra incendios se inicia en una acometida de agua procedente de la red de abastecimiento exterior, por el lugar indicado en los planos. La acometida se realizará con tubería enterrada por zanja hasta acometer a la zona prevista para contener el contador instalado en armario registrable.
El armario de acometida de esta instalación dispondrá de válvula de corte y regulación manual, válvula de retención, contador, filtro, grifo de prueba y manómetro.
La tubería enterrada desde la acometida exterior hasta el depósito de acumulación y reserva de agua contra incendios del edificio se realizará con tubería de polietileno de alta densidad a 16 kg/cm^2 según

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 662/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

UNE 53.131-90, con accesorios del mismo material, irá montada en el interior de zanja según especificaciones del fabricante de la tubería.
Dicho depósito permanecerá siempre lleno por medio de una válvula de boya.
De este depósito de agua aspirará, en carga, un grupo de presión contra incendios situado en la sala de instalaciones a tal efecto; este grupo dispondrá de alimentación eléctrica normal/preferente desde el cuadro general de baja tensión conmutada a través del grupo electrógeno del edificio y estará formado por los siguientes elementos: una bomba jockey de pequeño caudal para reposición de fugas, pruebas y capaz para el funcionamiento de una BIE, una electrobomba horizontal de servicio y otra de reserva de gran capacidad para alimentación simultánea a dos equipos de manguera y tres hidrantes.
El grupo de presión contra incendios estará construido de acuerdo a normas UNE 23.500-90, disponiendo además de los elementos anteriores, los siguientes que se definen a continuación:

- Motor eléctrico.
- Cuadro eléctrico bomba principal, eléctrica y bomba jockey
- Presostato bomba en demanda
- Presostatos bombas en marcha
- Presostato bomba jockey
- Manómetro
- Colector general corrido de impulsión de acero
- Colector de unión electrobomba principal
- Colector de unión electrobomba jockey
- Caudalímetro de lectura directa
- Válvulas de corte y retención para bomba principal tanto en aspiración como impulsión
- Válvulas de corte y retención para bomba jockey tanto en aspiración como impulsión
- Válvula de seguridad con escape conducido
- Acumulador hidroneumático de membrana
- Cono difusor concéntrico
- Grifo de purga
- Bancada común
- Manguitos antivibratorios antes y después de cada bomba.

A partir del colector de impulsión del grupo contra incendios se alimentará a la red de BIEs y de hidrantes exteriores. En el circuito existirán dos conexiones con toma para bomberos y un detector de caudal conectado con la instalación de detección de incendios para transmitir una señal de alarma.
El material empleado en la instalación de la red de tuberías será el tubo de polietileno PE100 PN16 en canalizaciones enterradas y el tubo de acero galvanizado estirado, según UNE 19.040, con accesorios del mismo material y uniones soldadas o roscadas.

-BOCA DE INCENDIOS EQUIPADA (BIE´S)

Según la sección SI 4 de CTE, se instalarán sistemas de bocas de incendio equipadas en los edificios destinados a uso pública concurrencia si su superficie es mayor de 500 m^2; y en los edificios destinados a uso pública concurrencia si su superficie es mayor de 2000 m^2.

Por lo tanto, es necesaria la instalación de un sistema de bocas de incendio equipadas en el establecimiento de referencia. Se colocarán BIEs de 25 mm tal como se define en plano correspondiente.
Para la realización de esta instalación se colocarán bocas de incendio equipadas (BIEs) repartidas por toda la superficie de la edificación con una densidad tal que la distancia máxima desde cualquier punto de la planta hasta un equipo de manguera sea inferior a 25 m. Con el radio de acción de las mangueras (longitud de la manguera más cinco metros) se cubrirá la totalidad de la superficie.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 663/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La posición exacta de las BIEs se puede ver en los planos. Estas están situadas preferentemente junto a las vías de evacuación horizontales, en lugares fácilmente accesibles, existiendo siempre que sea posible menos de cinco metros de una salida de sector.
Las BIEs a instalar en este proyecto cumplirán la norma UNE 23.403 o su sustituta la UNE-EN 671-1-1995, y se montarán de manera que su centro esté como mínimo a 1,50 m de altura sobre el nivel del suelo o a más altura, siempre que la boquilla y la válvula de apertura manual si existe, estén a la altura citada.
A partir del grupo contra incendios se efectúa la distribución de tuberías por el interior de la edificación.
La red en el interior se efectuarán un recorrido horizontal, con bajadas verticales en la conexión de alimentación a cada BIE.
En el colector general se montarán las válvulas de corte indicadas en los planos para poder aislar tramos de la instalación en caso necesario por averías o mantenimiento, estas válvulas deberán disponer de indicador de estado abierto-cerrado.
Las BIEs a instalar serán de 25 mm y estarán compuestas por los siguientes elementos:

- Armario adosado o empotrado, según el caso, diseñado por arquitectura.
- Armario metálico adosado o empotrado según el caso, con puerta de metacrilato, marco de acero inoxidable e inscripción alusiva a su uso.
- Llave de paso de DN 25 homologado con racord normalizado tipo Barcelona de 25 mm, según UNE 23.400-1-1998.
- Devanadera circular apta para contener 20 m de manguera semirrígida de 25 mm.
- 20 m de manguera semirrígida de 25 mm, UNE 23.091-83/3A, con juego de racores normalizados tipo Barcelona, UNE- 23.400-1-1994.
- Lanza de agua multiefecto (cierre, chorro, niebla y protección).
- Manómetro 0-1.600 KPa, con lira y grifo de comprobación.

El material empleado en la instalación de la red de tuberías será el tubo de acero galvanizado estirado, según UNE 19.040, con accesorios soldados del mismo material.
Una vez acabada la instalación de la red de tuberías se pintarán estas con dos capas de pintura antioxidante y después con dos capas de pintura normalizada. La aplicación de las pinturas se realizará de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.
Para el dimensionamiento y cálculo de la instalación, se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones.

	Caudal	Presión
BIE 25 mm	100 l/min	3,5 kg/cm2

Las condiciones de presión y caudal habrán de mantenerse con dos BIE cualesquiera en funcionamiento simultáneo.

Verificación de BIEs

Las operaciones a realizar por el servicio de mantenimiento del propietario de la instalación, serán:
Cada 3 meses:

- Accesibilidad y señalización.
- Buen estado mediante inspección visual, de todos elementos constitutivos, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión.
- Existencia de presión adecuada en la red mediante lectura del manómetro.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 664/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cada año:

- Desmontaje de la manguera y ensayo de esta en lugar adecuado, comprobando el correcto funcionamiento en las diversas posiciones de la boquilla, así como la efectividad del sistema de cierre. Así mismo se comprobará la estanqueidad de la manguera a la presión de trabajo.
- Comparación de la indicación del manómetro con la de otro de referencia acoplado en el racor de conexión de la manguera.
- Verificación de los abastecimientos de agua de acuerdo con la Regla técnica de Abastecimiento de agua.

Cada 5 año:

- La manguera deberá ser sometida a la presión de prueba de 15 Kg/cm2.

-RESERVA DE AGUA

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1942/93 en su apéndice 1 y en la Norma UNE-23-500-90, en su punto 4.3.3, la reserva de agua tiene que ser tal que tenga capacidad para alimentar a la instalación, al menos durante 60 minutos, en las condiciones de caudal y presión previstas en el apartado anterior.
Reserva de agua mínima para la red de BIEs: 1 hora= 12 m3
Esta reserva de agua se almacenará en un aljibe prefabricado ubicado tal y como se indica en PLANOS.
El depósito será de uso exclusivo para el sistema de protección contra incendios, dotado de una válvula de llenado, tipo boya de control de nivel, de manera que, una vez iniciado el uso de la instalación, automáticamente empezará el llenado.
Se instalará junto al grupo de presión, tal y como se indica en los planos adjuntos y contará al menos con los siguientes elementos:

- Boca de hombre
- Rebosadero
- Boca de vaciado

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 665/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.04. LISTADO ESTRUCTURA DEL EDIFICIO

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 666/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Nodo Ayuntamiento de Sevilla

ÍNDICE

1. DATOS DE OBRA
- 1.1. Normas consideradas
- 1.2. Estados límite
  - 1.2.1. Situaciones de proyecto

2. ESTRUCTURA
- 2.1. Geometría
  - 2.1.1. Nudos
  - 2.1.2. Barras
- 2.2. Cargas
  - 2.2.1. Barras

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 667/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1. DATOS DE OBRA

1.1. Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Madera: CTE DB SE-M

Categoría de uso: G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado E.L.U. de rotura. Madera	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1. Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- **Con coeficientes de combinación**

- **Sin coeficientes de combinación**

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
g_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
g_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$g_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$g_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$y_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$y_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

E.L.U. de rotura. Madera: CTE DB SE-M

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 668/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

D_x, D_y, D_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

q_x, q_y, q_z: Giros prescritos en ejes globales.

Ux, Uy, Uz: Vector director de la recta o vector normal al plano de dependencia

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos															
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior											Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N1	-4.244	-6.998	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N2	-4.244	-6.998	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N3	-4.244	-6.998	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 669/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N4	-3.395	-5.598	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	-3.395	-5.598	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	-2.546	-4.199	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	-2.546	-4.199	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N8	-1.698	-2.799	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	-1.698	-2.799	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N10	-0.849	-1.400	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	-0.849	-1.400	3.937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	0.000	0.000	4.633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	-3.797	-6.261	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	4.246	7.001	0.002	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N15	4.246	7.001	4.202	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N16	4.246	7.001	2.576	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N17	3.395	5.598	4.285	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N18	3.395	5.598	2.917	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N19	2.546	4.199	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N20	2.546	4.199	3.258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N21	1.698	2.799	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N22	1.698	2.799	3.599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N23	0.849	1.399	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	0.849	1.399	3.939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	0.000	0.000	4.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N26	-4.244	-6.998	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	-4.082	-6.730	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	-3.375	-5.566	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	3.799	6.264	1.975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N30	4.246	7.001	0.323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	4.084	6.733	1.225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	3.377	5.569	2.644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	4.244	-7.000	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N34	4.244	-7.000	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N35	-4.244	7.001	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N36	-4.244	7.001	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N37	4.244	-7.000	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N38	-4.244	7.001	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N39	3.395	-5.600	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	3.395	-5.600	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N41	2.546	-4.201	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	2.546	-4.201	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N43	1.698	-2.801	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	1.698	-2.801	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N45	0.850	-1.401	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	0.850	-1.401	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N47	-0.848	1.398	3.939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	-0.848	1.398	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 670/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N49	-1.696	2.798	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N50	-1.696	2.798	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	-2.545	4.197	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	-3.393	5.596	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	-3.393	5.596	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	3.797	-6.263	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	4.244	-7.000	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	4.082	-6.732	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	3.376	-5.568	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	-3.797	6.263	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	-4.244	7.001	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	-4.082	6.732	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	-3.375	5.568	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	-2.546	4.199	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N63	7.000	-4.242	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N64	7.000	-4.242	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N65	7.000	-4.242	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N66	6.263	-3.795	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N67	7.000	-4.242	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N68	6.732	-4.080	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N69	5.567	-3.374	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N70	-7.000	4.242	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N71	-7.000	4.242	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N72	-7.000	4.242	2.574	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N73	-6.263	3.795	1.973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N74	-7.000	4.242	0.321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N75	-6.732	4.080	1.223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N76	-5.567	3.374	2.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N77	5.600	-3.394	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N78	5.600	-3.394	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N79	4.200	-2.545	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N80	4.200	-2.545	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N81	2.800	-1.697	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N82	2.800	-1.697	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N83	1.401	-0.849	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N84	1.401	-0.849	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N85	-1.402	0.850	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N86	-1.402	0.850	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N87	-2.802	1.698	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N88	-2.802	1.698	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N89	-4.202	2.546	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N90	-4.202	2.546	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N91	-5.600	3.394	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N92	-5.600	3.394	2.915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N93	-5.599	-3.394	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 671/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N94	-5.599	-3.394	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N95	-4.198	-2.544	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N96	-4.198	-2.544	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N97	-1.398	-0.847	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N98	-1.398	-0.847	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N99	1.403	0.850	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N100	1.403	0.850	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N101	0.000	7.002	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N102	0.000	7.002	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N103	0.000	7.002	2.574	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N104	0.000	6.140	1.973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N105	0.000	7.002	0.321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N106	0.000	6.689	1.223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N107	0.000	5.327	2.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N108	0.000	-6.998	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N109	0.000	-6.998	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N110	0.000	-6.998	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N111	0.000	-6.136	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N112	0.000	-6.998	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N113	0.000	-6.685	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N114	0.000	-5.323	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N115	0.000	-5.598	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N116	0.000	-5.598	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N117	0.000	-4.199	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N118	0.000	-4.199	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N119	0.000	-2.799	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N120	0.000	-2.799	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N121	0.000	-1.400	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N122	0.000	-1.400	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N123	0.000	1.399	3.939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N124	0.000	1.399	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N125	0.000	2.799	3.599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N126	0.000	2.799	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N127	0.000	4.199	3.258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N128	0.000	4.199	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N129	0.000	5.598	2.916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N130	0.000	5.598	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N131	-7.002	0.000	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N132	-7.002	0.000	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N133	-7.002	0.000	2.574	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N134	-6.140	0.000	1.973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N135	-7.002	0.000	0.321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N136	-6.689	0.000	1.223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N137	-5.327	0.000	2.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N138	6.998	0.000	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 672/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N139	6.998	0.000	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N140	6.998	0.000	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N141	6.136	0.000	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N142	6.998	0.000	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N143	6.685	0.000	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N144	5.323	0.000	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N145	5.598	0.000	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N146	5.598	0.000	2.914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N147	4.199	0.000	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N148	4.199	0.000	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N149	2.799	0.000	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N150	2.799	0.000	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N151	1.401	0.000	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N152	1.401	0.000	3.938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N153	-1.400	0.000	3.939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N154	-1.400	0.000	4.546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N155	-2.799	0.000	3.599	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N156	-2.799	0.000	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N157	-4.198	0.000	3.258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N158	-4.198	0.000	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N159	-5.599	0.000	2.916	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N160	-5.599	0.000	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N161	-6.999	-4.242	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N162	-6.999	-4.242	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N163	-6.999	-4.242	2.573	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N164	-6.261	-3.795	1.972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N165	-6.999	-4.242	0.319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N166	-6.731	-4.080	1.222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N167	-5.566	-3.374	2.641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N168	7.002	4.242	0.000	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N169	7.002	4.242	4.200	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N170	7.002	4.242	2.574	-	-	X	-	-	-	Plano	0.000	0.000	1.000	Empotrado
N171	6.265	3.795	1.973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N172	7.002	4.242	0.321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N173	6.734	4.080	1.223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N174	5.569	3.374	2.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N175	-2.799	-1.696	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N176	-2.799	-1.696	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N177	2.804	1.698	3.597	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N178	2.804	1.698	4.460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N179	4.204	2.546	3.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N180	4.204	2.546	4.373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N181	5.602	3.394	2.915	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N182	5.602	3.394	4.287	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N183	-7.046	-4.326	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 673/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nudos														
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N184	-7.046	4.285	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N185	-4.255	7.076	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N186	4.254	7.076	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N187	7.045	4.285	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N188	7.045	-4.326	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N189	-4.306	-7.066	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N190	4.305	-7.066	-1.970	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N191	-2.460	-1.494	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N192	-2.460	1.494	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N193	-1.494	2.459	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N194	1.494	2.459	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N195	2.460	1.494	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N196	2.460	-1.494	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N197	1.494	-2.459	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N198	-1.494	-2.459	3.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N199	3.091	-5.077	0.297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N200	5.065	-3.103	0.297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N201	-3.072	5.097	0.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N202	-5.080	3.088	0.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N203	-5.064	-3.103	0.299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N204	-3.092	-5.077	0.297	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N205	3.071	5.097	0.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N206	5.080	3.088	0.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N207	-1.700	-2.797	2.895	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N208	1.698	2.799	2.893	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N209	-2.799	1.701	2.890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N210	-1.696	2.798	2.895	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N211	1.699	-2.794	2.898	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N212	2.794	-1.700	2.898	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N213	2.802	1.702	2.888	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N214	-2.794	-1.700	2.897	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N215	-4.191	-2.563	1.298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N216	4.200	2.553	1.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N217	-2.549	-4.188	1.310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N218	2.539	4.206	1.294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N219	-4.206	2.556	1.280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N220	4.217	-2.579	1.268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N221	2.551	-4.192	1.305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado
N222	-2.549	4.223	1.275	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Articulado

2.1.2. Barras

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 674/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	n	G (MPa)	f_y (MPa)	a_t (m/m°C)	g (kN/m^3)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Madera	C24	11000.00	-	690.00	-	0.000005	4.12

Notación:
E: Módulo de elasticidad
n: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
a_t: Coeficiente de dilatación
g: Peso específico

2.1.2.2. Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N1/N26	N1/N2	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N26/N3	N1/N2	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N3/N2	N1/N2	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N3/N4	N3/N4	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	1.00	1.00	2.370	2.370
		N5/N6	N5/N6	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	1.00	1.00	2.193	2.193
		N7/N8	N7/N8	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N9/N10	N9/N10	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	1.00	1.00	1.892	1.892
		N11/N12	N11/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.779	1.00	1.00	1.779	1.779
		N5/N4	N5/N4	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N7/N6	N7/N6	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N9/N8	N9/N8	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N11/N10	N11/N10	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.610	1.00	1.00	0.610	0.610
		N13/N3	N13/N3	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N14/N30	N14/N15	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.321	1.00	1.00	0.321	0.321
		N30/N16	N14/N15	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N16/N15	N14/N15	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.626	1.00	1.00	1.626	1.626
		N16/N17	N16/N17	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	1.00	1.00	2.369	2.369
		N18/N19	N18/N19	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	1.00	1.00	2.191	2.191

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 675/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N20/N21	N20/N21	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.031	1.00	1.00	2.031	2.031
		N24/N12	N24/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.778	1.00	1.00	1.778	1.778
		N24/N23	N24/N23	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	1.00	1.00	0.607	0.607
		N22/N21	N22/N21	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	1.00	1.00	0.861	0.861
		N20/N19	N20/N19	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	1.00	1.00	1.115	1.115
		N18/N17	N18/N17	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.368	1.00	1.00	1.368	1.368
		N15/N21	N15/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.921	0.28	0.28	1.400	1.400
		N21/N23	N15/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N23/N12	N15/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N2/N4	N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N4/N6	N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N6/N8	N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N8/N10	N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N10/N12	N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N26/N27	N26/N27	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N27/N13	N27/N13	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N13/N28	N13/N28	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N28/N7	N28/N7	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	1.00	1.00	1.713	1.713
		N29/N16	N29/N16	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N30/N31	N30/N31	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N31/N29	N31/N29	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N29/N32	N29/N32	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N32/N20	N32/N20	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.716	1.00	1.00	1.716	1.716
		N33/N55	N33/N34	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N55/N37	N33/N34	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 676/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N37/N34	N33/N34	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N35/N59	N35/N36	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N59/N38	N35/N36	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N38/N36	N35/N36	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N34/N39	N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N39/N41	N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N41/N43	N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N43/N45	N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N45/N12	N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.641	0.85	0.85	1.641	1.641
		N36/N53	N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.645	0.85	0.85	1.645	1.645
		N53/N51	N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N51/N50	N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.638	0.85	0.85	1.638	1.638
		N50/N48	N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N48/N12	N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.637	0.86	0.86	1.637	1.637
		N37/N39	N37/N39	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	1.00	1.00	2.370	2.370
		N40/N41	N40/N41	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	1.00	1.00	2.193	2.193
		N42/N43	N42/N43	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N44/N45	N44/N45	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	1.00	1.00	1.892	1.892
		N46/N12	N46/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.780	1.57	1.57	1.780	1.780
		N47/N12	N47/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.776	1.00	1.00	1.776	1.776
		N49/N48	N49/N48	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	1.00	1.00	1.893	1.893
		N62/N50	N62/N50	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.034	1.00	1.00	2.034	2.034
		N52/N51	N52/N51	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	1.00	1.00	2.193	2.193
		N38/N52	N38/N52	#100x50x3 (Rectangular conformado)	1.678	1.67	1.67	1.678	1.678
		N38/N53	N38/N53	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.374	1.00	1.00	2.374	2.374

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 677/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N40/N39	N40/N39	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N42/N41	N42/N41	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N52/N53	N52/N53	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N62/N51	N62/N51	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N49/N50	N49/N50	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N47/N48	N47/N48	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	1.00	1.00	0.607	0.607
		N46/N45	N46/N45	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N44/N43	N44/N43	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N54/N37	N54/N37	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N55/N56	N55/N56	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N56/N54	N56/N54	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N54/N57	N54/N57	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N57/N42	N57/N42	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	1.00	1.00	1.713	1.713
		N58/N38	N58/N38	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N59/N60	N59/N60	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N60/N58	N60/N58	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N58/N61	N58/N61	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N61/N62	N61/N62	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.714	1.00	1.00	1.714	1.714
		N63/N67	N63/N64	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N67/N65	N63/N64	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N65/N64	N63/N64	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N66/N65	N66/N65	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N67/N68	N67/N68	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N68/N66	N68/N66	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N66/N69	N66/N69	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 678/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N69/N80	N69/N80	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	1.00	1.00	1.713	1.713
		N70/N74	N70/N71	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.321	1.00	1.00	0.321	0.321
		N74/N72	N70/N71	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N72/N71	N70/N71	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.626	1.00	1.00	1.626	1.626
		N73/N72	N73/N72	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N74/N75	N74/N75	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N75/N73	N75/N73	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N73/N76	N73/N76	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N76/N90	N76/N90	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.710	1.00	1.00	1.710	1.710
		N64/N77	N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N77/N79	N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N79/N81	N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N81/N83	N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N83/N12	N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.640	0.85	0.85	1.400	1.400
		N71/N91	N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N91/N89	N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.637	0.86	0.86	1.400	1.400
		N89/N87	N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N87/N86	N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.400	1.400
		N86/N12	N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.642	0.85	0.85	1.400	1.400
		N65/N77	N65/N77	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	1.00	1.00	2.370	2.370
		N78/N79	N78/N79	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	1.00	1.00	2.193	2.193
		N78/N77	N78/N77	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N80/N81	N80/N81	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N82/N83	N82/N83	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	1.00	1.00	1.892	1.892
		N82/N81	N82/N81	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863

GERENCIA DE URBANISMO & MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 679/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N84/N83	N84/N83	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N84/N12	N84/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.779	1.00	1.00	1.779	1.779
		N85/N12	N85/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.781	1.00	1.00	1.781	1.781
		N85/N86	N85/N86	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N88/N87	N88/N87	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N90/N89	N90/N89	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N88/N86	N88/N86	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	1.00	1.00	1.892	1.892
		N90/N87	N90/N87	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N92/N89	N92/N89	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	1.00	1.00	2.191	2.191
		N72/N91	N72/N91	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	1.00	1.00	2.369	2.369
		N80/N79	N80/N79	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N93/N94	N93/N94	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N93/N95	N93/N95	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	1.00	1.00	2.193	2.193
		N96/N95	N96/N95	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N98/N97	N98/N97	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N98/N12	N98/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.777	1.00	1.00	1.777	1.777
		N99/N12	N99/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.782	1.00	1.00	1.782	1.782
		N99/N100	N99/N100	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N25/N12	N25/N12	#100x50x3 (Rectangular conformado)	0.353	1.00	1.00	0.353	0.353
		N101/N105	N101/N102	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.321	1.00	1.00	0.321	0.321
		N105/N103	N101/N102	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N103/N102	N101/N102	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.626	1.00	1.00	1.626	1.626
		N104/N103	N104/N103	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N105/N106	N105/N106	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N106/N104	N106/N104	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 680/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N104/N107	N104/N107	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N107/N127	N107/N127	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.285	1.00	1.00	1.285	1.285
		N108/N112	N108/N109	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N112/N110	N108/N109	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N110/N109	N108/N109	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N111/N110	N111/N110	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N112/N113	N112/N113	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N113/N111	N113/N111	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N111/N114	N111/N114	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N114/N118	N114/N118	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.281	1.00	1.00	1.281	1.281
		N102/N130	N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.406	1.00	1.00	1.400	1.400
		N130/N128	N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N128/N126	N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N126/N124	N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N124/N12	N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N110/N115	N110/N115	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.213	1.00	1.00	2.213	2.213
		N116/N117	N116/N117	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.022	1.00	1.00	2.022	2.022
		N118/N119	N118/N119	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.846	1.00	1.00	1.846	1.846
		N120/N121	N120/N121	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.691	1.00	1.00	1.691	1.691
		N122/N12	N122/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.563	1.00	1.00	1.563	1.563
		N123/N12	N123/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.562	1.00	1.00	1.562	1.562
		N125/N124	N125/N124	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	1.00	1.00	1.690	1.690
		N127/N126	N127/N126	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.845	1.00	1.00	1.845	1.845
		N129/N128	N129/N128	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.020	1.00	1.00	2.020	2.020
		N103/N130	N103/N130	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.214	1.00	1.00	2.214	2.214

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 681/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N129/N130	N129/N130	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.370	1.00	1.00	1.370	1.370
		N127/N128	N127/N128	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	1.00	1.00	1.115	1.115
		N125/N126	N125/N126	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	1.00	1.00	0.861	0.861
		N123/N124	N123/N124	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	1.00	1.00	0.607	0.607
		N122/N121	N122/N121	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N120/N119	N120/N119	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N118/N117	N118/N117	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N116/N115	N116/N115	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N131/N135	N131/N132	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.321	1.00	1.00	0.321	0.321
		N135/N133	N131/N132	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N133/N132	N131/N132	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.626	1.00	1.00	1.626	1.626
		N134/N133	N134/N133	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N135/N136	N135/N136	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N136/N134	N136/N134	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N134/N137	N134/N137	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N137/N157	N137/N157	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.285	1.00	1.00	1.285	1.285
		N138/N142	N138/N139	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N142/N140	N138/N139	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N140/N139	N138/N139	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628
		N141/N140	N141/N140	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N142/N143	N142/N143	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N143/N141	N143/N141	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N141/N144	N141/N144	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N144/N148	N144/N148	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.281	1.00	1.00	1.281	1.281
		N132/N160	N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.406	1.00	1.00	1.400	1.400

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 682/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N160/N158	N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.403	1.00	1.00	1.400	1.400
		N158/N156	N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N156/N154	N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N154/N12	N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N140/N145	N140/N145	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.213	1.00	1.00	2.213	2.213
		N146/N147	N146/N147	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.022	1.00	1.00	2.022	2.022
		N148/N149	N148/N149	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.846	1.00	1.00	1.846	1.846
		N150/N151	N150/N151	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	1.00	1.00	1.690	1.690
		N152/N12	N152/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.563	1.00	1.00	1.563	1.563
		N153/N12	N153/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.562	1.00	1.00	1.562	1.562
		N155/N154	N155/N154	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	1.00	1.00	1.690	1.690
		N157/N156	N157/N156	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.845	1.00	1.00	1.845	1.845
		N159/N158	N159/N158	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.021	1.00	1.00	2.021	2.021
		N133/N160	N133/N160	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.214	1.00	1.00	2.214	2.214
		N159/N160	N159/N160	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.370	1.00	1.00	1.370	1.370
		N157/N158	N157/N158	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	1.00	1.00	1.115	1.115
		N155/N156	N155/N156	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	1.00	1.00	0.861	0.861
		N153/N154	N153/N154	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	1.00	1.00	0.607	0.607
		N152/N151	N152/N151	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	1.00	1.00	0.608	0.608
		N150/N149	N150/N149	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N148/N147	N148/N147	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N146/N145	N146/N145	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	1.00	1.00	1.373	1.373
		N161/N165	N161/N162	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.319	1.00	1.00	0.319	0.319
		N165/N163	N161/N162	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N163/N162	N161/N162	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.628	1.00	1.00	1.628	1.628

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 683/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N164/N163	N164/N163	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N165/N166	N165/N166	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N166/N164	N166/N164	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N164/N167	N164/N167	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N167/N96	N167/N96	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	1.00	1.00	1.713	1.713
		N168/N172	N168/N169	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.321	1.00	1.00	0.321	0.321
		N172/N170	N168/N169	#100x60x4 (Rectangular conformado)	2.253	1.00	1.00	2.253	2.253
		N170/N169	N168/N169	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.626	1.00	1.00	1.626	1.626
		N171/N170	N171/N170	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	1.00	1.00	1.051	1.051
		N172/N173	N172/N173	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	1.00	1.00	0.955	0.955
		N173/N171	N173/N171	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	1.00	1.00	0.929	0.929
		N171/N174	N171/N174	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	1.00	1.00	1.053	1.053
		N174/N179	N174/N179	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.710	1.00	1.00	1.710	1.710
		N162/N94	N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N94/N95	N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.640	0.85	0.85	1.640	1.640
		N95/N175	N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N175/N97	N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.640	0.85	0.85	1.640	1.640
		N97/N12	N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.637	0.85	0.85	1.637	1.637
		N169/N182	N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N182/N180	N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.637	0.86	0.86	1.637	1.637
		N180/N178	N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.639	0.85	0.85	1.639	1.639
		N178/N100	N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.640	0.85	0.85	1.640	1.640
		N100/N12	N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.643	0.85	0.85	1.643	1.643
		N170/N181	N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N181/N179	N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.670	1.68	1.68	1.670	1.670

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 684/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N179/N177	N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N177/N99	N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.673	1.67	1.67	1.673	1.673
		N99/N25	N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.676	1.67	1.67	1.676	1.676
		N163/N94	N163/N94	#60x40x4 (Rectangular conformado)	2.370	1.00	1.00	2.370	2.370
		N96/N175	N96/N175	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N176/N175	N176/N175	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N176/N97	N176/N97	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	1.00	1.00	1.893	1.893
		N177/N100	N177/N100	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	1.00	1.00	1.893	1.893
		N177/N178	N177/N178	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	1.00	1.00	0.863	0.863
		N179/N178	N179/N178	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	1.00	1.00	2.032	2.032
		N179/N180	N179/N180	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	1.00	1.00	1.118	1.118
		N181/N180	N181/N180	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	1.00	1.00	2.191	2.191
		N181/N182	N181/N182	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.371	1.00	1.00	1.371	1.371
		N170/N182	N170/N182	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	1.00	1.00	2.369	2.369
		N92/N91	N92/N91	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.371	1.00	1.00	1.371	1.371
		N22/N23	N22/N23	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	1.00	1.00	1.892	1.892
		N17/N182	N17/N182	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.119	1.00	1.00	3.119	3.119
		N17/N130	N17/N130	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	1.00	1.00	3.395	3.395
		N53/N130	N53/N130	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.393	1.00	1.00	3.393	3.393
		N91/N53	N91/N53	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.118	1.00	1.00	3.118	3.118
		N160/N91	N160/N91	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	1.00	1.00	3.394	3.394
		N94/N160	N94/N160	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	1.00	1.00	3.394	3.394
		N4/N94	N4/N94	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.117	1.00	1.00	3.117	3.117
		N4/N115	N4/N115	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	1.00	1.00	3.395	3.395
		N39/N115	N39/N115	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	1.00	1.00	3.395	3.395

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 685/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N39/N77	N39/N77	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.119	1.00	1.00	3.119	3.119
		N77/N145	N77/N145	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	1.00	1.00	3.394	3.394
		N145/N182	N145/N182	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	1.00	1.00	3.394	3.394
		N158/N89	N158/N89	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	2.546	2.546
		N89/N51	N89/N51	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.339	1.00	1.00	2.339	2.339
		N51/N128	N51/N128	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	1.00	1.00	2.545	2.545
		N128/N19	N128/N19	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	2.546	2.546
		N180/N19	N180/N19	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	1.00	1.00	2.340	2.340
		N147/N180	N147/N180	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	2.546	2.546
		N79/N147	N79/N147	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	1.00	1.00	2.545	2.545
		N41/N79	N41/N79	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	1.00	1.00	2.340	2.340
		N41/N117	N41/N117	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	2.546	2.546
		N6/N117	N6/N117	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	2.546	2.546
		N6/N95	N6/N95	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.338	1.00	1.00	2.338	2.338
		N2/N109	N2/N109	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	1.00	1.00	4.244	4.244
		N34/N109	N34/N109	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	1.00	1.00	4.244	4.244
		N34/N64	N34/N64	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.899	1.00	1.00	3.899	3.899
		N64/N139	N64/N139	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	1.00	1.00	4.242	4.242
		N139/N169	N139/N169	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	1.00	1.00	4.242	4.242
		N169/N15	N169/N15	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.900	1.00	1.00	3.900	3.900
		N102/N15	N102/N15	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.246	1.00	1.00	4.246	4.246
		N36/N102	N36/N102	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	1.00	1.00	4.244	4.244
		N71/N36	N71/N36	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.900	1.00	1.00	3.900	3.900
		N132/N71	N132/N71	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	1.00	1.00	4.242	4.242
		N162/N132	N162/N132	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	1.00	1.00	4.242	4.242

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 686/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N2/N162	N2/N162	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.896	1.00	1.00	3.896	3.896
		N8/N175	N8/N175	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.559	1.00	1.00	1.559	1.559
		N175/N156	N175/N156	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.696	1.00	1.00	1.696	1.696
		N156/N87	N156/N87	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	1.00	1.00	1.698	1.698
		N87/N50	N87/N50	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.560	1.00	1.00	1.560	1.560
		N50/N126	N50/N126	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.696	1.00	1.00	1.696	1.696
		N126/N21	N126/N21	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	1.00	1.00	1.698	1.698
		N178/N21	N178/N21	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.561	1.00	1.00	1.561	1.561
		N149/N178	N149/N178	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	1.00	1.00	1.698	1.698
		N81/N149	N81/N149	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.697	1.00	1.00	1.697	1.697
		N43/N81	N43/N81	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.560	1.00	1.00	1.560	1.560
		N43/N119	N43/N119	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	1.00	1.00	1.698	1.698
		N8/N119	N8/N119	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	1.00	1.00	1.698	1.698
		N10/N97	N10/N97	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.779	1.00	1.00	0.779	0.779
		N10/N121	N10/N121	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	1.00	1.00	0.849	0.849
		N45/N121	N45/N121	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	1.00	1.00	0.850	0.850
		N45/N83	N45/N83	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.780	1.00	1.00	0.780	0.780
		N83/N151	N83/N151	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	1.00	1.00	0.849	0.849
		N151/N100	N151/N100	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	1.00	1.00	0.850	0.850
		N100/N23	N100/N23	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.781	1.00	1.00	0.781	0.781
		N124/N23	N124/N23	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	1.00	1.00	0.849	0.849
		N48/N124	N48/N124	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.848	1.00	1.00	0.848	0.848
		N86/N48	N86/N48	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.780	1.00	1.00	0.780	0.780
		N154/N86	N154/N86	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	1.00	1.00	0.850	0.850
		N97/N154	N97/N154	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.847	1.00	1.00	0.847	0.847

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 687/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N139/N145	N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N145/N147	N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N147/N149	N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N149/N151	N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.401	1.00	1.00	1.400	1.400
		N151/N12	N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.403	1.00	1.00	1.400	1.400
		N133/N159	N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.445	1.94	1.94	2.800	2.800
		N159/N157	N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N157/N155	N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N155/N153	N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N153/N25	N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N140/N146	N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N146/N148	N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N148/N150	N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N150/N152	N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N152/N25	N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.442	1.94	1.94	2.800	2.800
		N109/N115	N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N115/N117	N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N117/N119	N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N119/N121	N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N121/N12	N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.402	1.00	1.00	1.400	1.400
		N110/N116	N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N116/N118	N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N118/N120	N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N120/N122	N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N122/N25	N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800

GERENCIA DE URBANISMO & MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 688/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N103/N129	N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.445	1.94	1.94	2.800	2.800
		N129/N127	N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N127/N125	N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N125/N123	N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.441	1.94	1.94	2.800	2.800
		N123/N25	N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.440	1.94	1.94	2.800	2.800
		N95/N158	N95/N158	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.544	1.00	1.00	2.544	2.544
		N96/N157	N96/N157	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.544	1.00	1.00	-	-
		N62/N127	N62/N127	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N127/N20	N127/N20	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N179/N20	N179/N20	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	1.00	1.00	-	-
		N148/N179	N148/N179	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N80/N148	N80/N148	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	1.00	1.00	-	-
		N42/N80	N42/N80	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	1.00	1.00	-	-
		N42/N118	N42/N118	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N7/N118	N7/N118	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N7/N96	N7/N96	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.338	1.00	1.00	-	-
		N90/N157	N90/N157	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	1.00	1.00	-	-
		N90/N62	N90/N62	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.339	1.00	1.00	-	-
		N163/N93	N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N93/N96	N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.673	1.67	1.67	1.673	1.673
		N96/N176	N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N176/N98	N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.673	1.67	1.67	1.673	1.673
		N98/N25	N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.671	1.68	1.68	1.671	1.671
		N37/N40	N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N40/N42	N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 689/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N42/N44	N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	1.672	1.672
		N44/N46	N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.671	1.68	1.68	1.671	1.671
		N46/N25	N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.674	1.67	1.67	1.674	1.674
		N52/N62	N52/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.669	1.68	1.68	1.669	1.669
		N62/N49	N52/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.674	1.67	1.67	1.674	1.674
		N49/N47	N52/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.673	1.67	1.67	1.673	1.673
		N47/N25	N52/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.670	1.68	1.68	1.670	1.670
		N65/N78	N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N78/N80	N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N80/N82	N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N82/N84	N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N84/N25	N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.673	1.67	1.67	2.800	2.800
		N72/N92	N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N92/N90	N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.670	1.68	1.68	2.800	2.800
		N90/N88	N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N88/N85	N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N85/N25	N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.675	1.67	1.67	2.800	2.800
		N16/N18	N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.676	1.67	1.67	2.800	2.800
		N18/N20	N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N20/N22	N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N22/N24	N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N24/N25	N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N3/N5	N3/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N5/N7	N3/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800
		N7/N9	N3/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.672	1.67	1.67	2.800	2.800

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 690/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N9/N25	N3/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	3.344	0.84	0.84	2.800	2.800
		N198/N9	N198/N9	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.507	1.00	1.00	-	-
		N207/N9	N207/N9	R 16 (R)	0.701	1.00	1.00	0.701	0.701
		N208/N22	N208/N22	R 16 (R)	0.705	1.00	1.00	0.705	0.705
		N209/N88	N209/N88	R 16 (R)	0.706	1.00	1.00	0.706	0.706
		N210/N49	N210/N49	R 16 (R)	0.701	1.00	1.00	0.701	0.701
		N211/N44	N211/N44	R 16 (R)	0.699	1.00	1.00	0.699	0.699
		N212/N82	N212/N82	R 16 (R)	0.699	1.00	1.00	0.699	0.699
		N213/N177	N213/N177	R 16 (R)	0.709	1.00	1.00	0.709	0.709
		N214/N176	N214/N176	R 16 (R)	0.700	1.00	1.00	0.700	0.700
		N215/N96	N215/N96	R 16 (R)	1.958	1.00	1.00	1.958	1.958
		N216/N179	N216/N179	R 16 (R)	1.969	1.00	1.00	1.969	1.969
		N217/N7	N217/N7	R 16 (R)	1.945	1.00	1.00	1.945	1.945
		N218/N20	N218/N20	R 16 (R)	1.964	1.00	1.00	1.964	1.964
		N219/N90	N219/N90	R 16 (R)	1.975	1.00	1.00	1.975	1.975
		N220/N80	N220/N80	R 16 (R)	1.988	1.00	1.00	1.988	1.988
		N221/N42	N221/N42	R 16 (R)	1.950	1.00	1.00	1.950	1.950
		N222/N62	N222/N62	R 16 (R)	1.981	1.00	1.00	1.981	1.981
Madera	C24	N189/N183	N189/N183	S-240x240 (Maciza)	3.876	1.00	1.00	3.876	3.876
		N183/N184	N183/N184	S-240x240 (Maciza)	8.610	1.00	1.00	8.610	8.610
		N184/N185	N184/N185	S-200x200 (Maciza)	3.947	1.00	1.00	3.947	3.947
		N185/N186	N185/N186	S-240x240 (Maciza)	8.509	1.00	1.00	8.509	8.509
		N187/N186	N187/N186	S-240x240 (Maciza)	3.947	1.00	1.00	3.947	3.947
		N188/N187	N188/N187	S-240x240 (Maciza)	8.610	1.00	1.00	8.610	8.610
		N189/N190	N189/N190	S-240x240 (Maciza)	8.610	1.00	1.00	8.610	8.610
		N190/N188	N190/N188	S-240x240 (Maciza)	3.876	1.00	1.00	3.876	3.876
		N191/N192	N191/N192	S-240x240 (Maciza)	2.987	1.00	1.00	2.987	2.987
		N192/N193	N192/N193	S-240x240 (Maciza)	1.366	1.00	1.00	1.366	1.366
		N193/N194	N193/N194	S-240x240 (Maciza)	2.989	1.00	1.00	2.989	2.989
		N195/N194	N195/N194	S-240x240 (Maciza)	1.366	1.00	1.00	1.366	1.366
		N196/N195	N196/N195	S-240x240 (Maciza)	2.987	1.00	1.00	2.987	2.987
		N197/N196	N197/N196	S-200x200 (Maciza)	1.366	1.00	1.00	1.366	1.366
		N198/N197	N198/N197	S-240x240 (Maciza)	2.989	1.00	1.00	2.989	2.989
		N198/N191	N198/N191	S-240x240 (Maciza)	1.366	1.00	1.00	1.366	1.366
		N185/N201	N185/N193	S-240x240 (Maciza)	3.222	1.00	1.00	3.222	3.222
		N201/N222	N185/N193	S-240x240 (Maciza)	1.423	1.00	1.00	1.423	1.423
		N222/N210	N185/N193	S-240x240 (Maciza)	2.320	1.00	1.00	2.320	2.320
		N210/N193	N185/N193	S-240x240 (Maciza)	0.550	1.00	1.00	0.550	0.550
		N184/N202	N184/N192	S-240x240 (Maciza)	3.219	1.00	1.00	3.219	3.219
		N202/N219	N184/N192	S-240x240 (Maciza)	1.430	1.00	1.00	1.430	1.430
		N219/N209	N184/N192	S-240x240 (Maciza)	2.303	1.00	1.00	2.303	2.303
		N209/N192	N184/N192	S-240x240 (Maciza)	0.556	1.00	1.00	0.556	0.556
		N183/N203	N183/N191	S-240x240 (Maciza)	3.251	1.00	1.00	3.251	3.251
		N203/N215	N183/N191	S-240x240 (Maciza)	1.432	1.00	1.00	1.432	1.432

AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 691/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación								
		N215/N214	N183/N191	S-240x240 (Maciza)	2.292	1.00	1.00	2.292	2.292
		N214/N191	N183/N191	S-240x240 (Maciza)	0.549	1.00	1.00	0.549	0.549
		N189/N204	N189/N198	S-240x240 (Maciza)	3.251	1.00	1.00	3.251	3.251
		N204/N217	N189/N198	S-240x240 (Maciza)	1.454	1.00	1.00	1.454	1.454
		N217/N207	N189/N198	S-240x240 (Maciza)	2.273	1.00	1.00	2.273	2.273
		N207/N198	N189/N198	S-240x240 (Maciza)	0.551	1.00	1.00	0.551	0.551
		N190/N199	N190/N197	S-240x240 (Maciza)	3.251	1.00	1.00	3.251	3.251
		N199/N221	N190/N197	S-240x240 (Maciza)	1.446	1.00	1.00	1.446	1.446
		N221/N211	N190/N197	S-240x240 (Maciza)	2.284	1.00	1.00	2.284	2.284
		N211/N197	N190/N197	S-240x240 (Maciza)	0.548	1.00	1.00	0.548	0.548
		N188/N200	N188/N196	S-240x240 (Maciza)	3.249	1.00	1.00	3.249	3.249
		N200/N220	N188/N196	S-240x240 (Maciza)	1.392	1.00	1.00	1.392	1.392
		N220/N212	N188/N196	S-240x240 (Maciza)	2.336	1.00	1.00	2.336	2.336
		N212/N196	N188/N196	S-240x240 (Maciza)	0.548	1.00	1.00	0.548	0.548
		N187/N206	N187/N195	S-240x240 (Maciza)	3.219	1.00	1.00	3.219	3.219
		N206/N216	N187/N195	S-240x240 (Maciza)	1.439	1.00	1.00	1.439	1.439
		N216/N213	N187/N195	S-240x240 (Maciza)	2.290	1.00	1.00	2.290	2.290
		N213/N195	N187/N195	S-240x240 (Maciza)	0.560	1.00	1.00	0.560	0.560
		N186/N205	N186/N194	S-240x240 (Maciza)	3.222	1.00	1.00	3.222	3.222
		N205/N218	N186/N194	S-240x240 (Maciza)	1.451	1.00	1.00	1.451	1.451
		N218/N208	N186/N194	S-240x240 (Maciza)	2.290	1.00	1.00	2.290	2.290
		N208/N194	N186/N194	S-240x240 (Maciza)	0.553	1.00	1.00	0.553	0.553
		N199/N200	N199/N200	S-240x240 (Maciza)	2.792	1.00	1.00	2.792	2.792
		N202/N201	N202/N201	S-240x240 (Maciza)	2.840	1.00	1.00	2.840	2.840
		N204/N203	N204/N203	S-240x240 (Maciza)	2.791	1.00	1.00	2.791	2.791
		N206/N205	N206/N205	S-200x200 (Maciza)	2.840	1.00	1.00	2.840	2.840
		N207/N214	N207/N214	S-240x240 (Maciza)	1.549	1.00	1.00	1.549	1.549
		N207/N211	N207/N211	S-240x240 (Maciza)	3.399	1.00	1.00	3.399	3.399
		N211/N212	N211/N212	S-200x200 (Maciza)	1.548	1.00	1.00	1.548	1.548
		N213/N212	N213/N212	S-200x200 (Maciza)	3.402	1.00	1.00	3.402	3.402
		N213/N208	N213/N208	S-240x240 (Maciza)	1.557	1.00	1.00	1.557	1.557
		N208/N210	N208/N210	S-240x240 (Maciza)	3.394	1.00	1.00	3.394	3.394
		N209/N210	N209/N210	S-240x240 (Maciza)	1.556	1.00	1.00	1.556	1.556
		N209/N214	N209/N214	S-240x240 (Maciza)	3.401	1.00	1.00	3.401	3.401

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
b_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 692/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.2.3. Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N2, N13/N3, N14/N15, N15/N12, N2/N12, N26/N27, N27/N13, N13/N28, N28/N7, N29/N16, N30/N31, N31/N29, N29/N32, N32/N20, N33/N34, N35/N36, N34/N12, N36/N12, N54/N37, N55/N56, N56/N54, N54/N57, N57/N42, N58/N38, N59/N60, N60/N58, N58/N61, N61/N62, N63/N64, N66/N65, N67/N68, N68/N66, N66/N69, N69/N80, N70/N71, N73/N72, N74/N75, N75/N73, N73/N76, N76/N90, N64/N12, N71/N12, N101/N102, N104/N103, N105/N106, N106/N104, N104/N107, N107/N127, N108/N109, N111/N110, N112/N113, N113/N111, N111/N114, N114/N118, N102/N12, N131/N132, N134/N133, N135/N136, N136/N134, N134/N137, N137/N157, N138/N139, N141/N140, N142/N143, N143/N141, N141/N144, N144/N148, N132/N12, N161/N162, N164/N163, N165/N166, N166/N164, N164/N167, N167/N96, N168/N169, N171/N170, N172/N173, N173/N171, N171/N174, N174/N179, N162/N12, N169/N12, N170/N25, N139/N12, N133/N25, N140/N25, N109/N12, N110/N25, N103/N25, N163/N25, N37/N25, N52/N25, N65/N25, N72/N25, N16/N25, N3/N25 y N198/N9
2	N3/N4, N5/N6, N7/N8, N9/N10, N11/N12, N5/N4, N7/N6, N9/N8, N11/N10, N16/N17, N18/N19, N20/N21, N24/N12, N24/N23, N22/N21, N20/N19, N18/N17, N37/N39, N40/N41, N42/N43, N44/N45, N46/N12, N47/N12, N49/N48, N62/N50, N52/N51, N38/N53, N40/N39, N42/N41, N52/N53, N62/N51, N49/N50, N47/N48, N46/N45, N44/N43, N65/N77, N78/N79, N78/N77, N80/N81, N82/N83, N82/N81, N84/N83, N84/N12, N85/N12, N85/N86, N88/N87, N90/N89, N88/N86, N90/N87, N92/N89, N72/N91, N80/N79, N93/N94, N93/N95, N96/N95, N98/N97, N98/N12, N99/N12, N99/N100, N110/N115, N116/N117, N118/N119, N120/N121, N122/N12, N123/N12, N125/N124, N127/N126, N129/N128, N103/N130, N129/N130, N127/N128, N125/N126, N123/N124, N122/N121, N120/N119, N118/N117, N116/N115, N140/N145, N146/N147, N148/N149, N150/N151, N152/N12, N153/N12, N155/N154, N157/N156, N159/N158, N133/N160, N159/N160, N157/N158, N155/N156, N153/N154, N152/N151, N150/N149, N148/N147, N146/N145, N96/N175, N176/N175, N176/N97, N177/N100, N177/N178, N179/N178, N179/N180, N181/N180, N181/N182, N170/N182, N92/N91 y N22/N23
3	N38/N52 y N25/N12
4	N163/N94
5	N17/N182, N17/N130, N53/N130, N91/N53, N160/N91, N94/N160, N4/N94, N4/N115, N39/N115, N39/N77, N77/N145, N145/N182, N158/N89, N89/N51, N51/N128, N128/N19, N180/N19, N147/N180, N79/N147, N41/N79, N41/N117, N6/N117, N6/N95, N2/N109, N34/N109, N34/N64, N64/N139, N139/N169, N169/N15, N102/N15, N36/N102, N71/N36, N132/N71, N162/N132, N2/N162, N8/N175, N175/N156, N156/N87, N87/N50, N50/N126, N126/N21, N178/N21, N149/N178, N81/N149, N43/N81, N43/N119, N8/N119, N10/N97, N10/N121, N45/N121, N45/N83, N83/N151, N151/N100, N100/N23, N124/N23, N48/N124, N86/N48, N154/N86, N97/N154, N95/N158, N96/N157, N62/N127, N127/N20, N179/N20, N148/N179, N80/N148, N42/N80, N42/N118, N7/N118, N7/N96, N90/N157 y N90/N62
6	N207/N9, N208/N22, N209/N88, N210/N49, N211/N44, N212/N82, N213/N177, N214/N176, N215/N96, N216/N179, N217/N7, N218/N20, N219/N90, N220/N80, N221/N42 y N222/N62
7	N189/N183, N183/N184, N185/N186, N187/N186, N188/N187, N189/N190, N190/N188, N191/N192, N192/N193, N193/N194, N195/N194, N196/N195, N198/N197, N198/N191, N185/N193, N184/N192, N183/N191, N189/N198, N190/N197, N188/N196, N187/N195, N186/N194, N199/N200, N202/N201, N204/N203, N207/N214, N207/N211, N213/N208, N208/N210, N209/N210 y N209/N214
8	N184/N185, N197/N196, N206/N205, N211/N212 y N213/N212

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	#100x60x4, (Rectangular conformado)	11.60	3.73	6.40	148.48	67.07	156.41
		2	#60x40x3, (Rectangular conformado)	5.30	1.85	2.85	24.29	12.92	29.22
		3	#100x50x3, (Rectangular conformado)	8.30	2.35	4.85	103.52	35.26	88.80
		4	#60x40x4, (Rectangular conformado)	6.80	2.40	3.73	29.44	15.53	36.29
		5	#120x60x4, (Rectangular conformado)	13.20	3.73	7.73	234.92	79.62	201.39
		6	R 16, (R)	2.01	1.81	1.81	0.32	0.32	0.64
Madera	C24	7	S-240x240, (Maciza)	576.00	480.00	480.00	27648.00	27648.00	46448.64
		8	S-200x200, (Maciza)	400.00	333.33	333.33	13333.33	13333.33	22400.00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 693/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4. Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N2	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N3/N4	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	0.001	9.86
		N5/N6	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	0.001	9.12
		N7/N8	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N9/N10	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	0.001	7.87
		N11/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.779	0.001	7.40
		N5/N4	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N7/N6	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N9/N8	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N11/N10	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.610	0.000	2.53
		N13/N3	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N14/N15	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N16/N17	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	0.001	9.85
		N18/N19	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	0.001	9.11
		N20/N21	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.031	0.001	8.44
		N24/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.778	0.001	7.39
		N24/N23	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	0.000	2.52
		N22/N21	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	0.000	3.58
		N20/N19	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	0.001	4.64
		N18/N17	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.368	0.001	5.69
		N15/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.199	0.010	74.65
		N2/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.196	0.010	74.62
		N26/N27	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N27/N13	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N13/N28	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N28/N7	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	0.002	15.59
		N29/N16	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N30/N31	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N31/N29	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N29/N32	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N32/N20	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.716	0.002	15.62
		N33/N34	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N35/N36	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N34/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.198	0.010	74.63
		N36/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.198	0.010	74.64

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 694/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N37/N39	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	0.001	9.86
		N40/N41	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	0.001	9.12
		N42/N43	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N44/N45	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	0.001	7.87
		N46/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.780	0.001	7.40
		N47/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.776	0.001	7.38
		N49/N48	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	0.001	7.87
		N62/N50	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.034	0.001	8.46
		N52/N51	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	0.001	9.12
		N38/N52	#100x50x3 (Rectangular conformado)	1.678	0.001	10.93
		N38/N53	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.374	0.001	9.87
		N40/N39	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N42/N41	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N52/N53	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N62/N51	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N49/N50	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N47/N48	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	0.000	2.52
		N46/N45	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N44/N43	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N54/N37	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N55/N56	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N56/N54	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N54/N57	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N57/N42	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	0.002	15.59
		N58/N38	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.57
		N59/N60	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.70
		N60/N58	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N58/N61	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N61/N62	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.714	0.002	15.61
		N63/N64	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N66/N65	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N67/N68	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N68/N66	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N66/N69	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N69/N80	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	0.002	15.59
		N70/N71	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N73/N72	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N74/N75	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N75/N73	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N73/N76	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N76/N90	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.710	0.002	15.57
		N64/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.196	0.010	74.62
		N71/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.196	0.010	74.62
		N65/N77	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.370	0.001	9.86
		N78/N79	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	0.001	9.12

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 695/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N78/N77	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N80/N81	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N82/N83	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	0.001	7.87
		N82/N81	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N84/N83	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N84/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.779	0.001	7.40
		N85/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.781	0.001	7.41
		N85/N86	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N88/N87	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N90/N89	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N88/N86	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	0.001	7.87
		N90/N87	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N92/N89	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	0.001	9.11
		N72/N91	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	0.001	9.85
		N80/N79	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N93/N94	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N93/N95	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.193	0.001	9.12
		N96/N95	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N98/N97	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N98/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.777	0.001	7.39
		N99/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.782	0.001	7.41
		N99/N100	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N25/N12	#100x50x3 (Rectangular conformado)	0.353	0.000	2.30
		N101/N102	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N104/N103	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N105/N106	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N106/N104	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N104/N107	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N107/N127	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.285	0.001	11.70
		N108/N109	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N111/N110	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N112/N113	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N113/N111	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N111/N114	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N114/N118	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.281	0.001	11.66
		N102/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.016	0.008	63.87
		N110/N115	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.213	0.001	9.20
		N116/N117	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.022	0.001	8.41
		N118/N119	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.846	0.001	7.68
		N120/N121	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.691	0.001	7.03
		N122/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.563	0.001	6.50
		N123/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.562	0.001	6.49
		N125/N124	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	0.001	7.03
		N127/N126	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.845	0.001	7.67
		N129/N128	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.020	0.001	8.40

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 696/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N103/N130	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.214	0.001	9.21
		N129/N130	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.370	0.001	5.70
		N127/N128	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	0.001	4.64
		N125/N126	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	0.000	3.58
		N123/N124	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	0.000	2.52
		N122/N121	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N120/N119	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N118/N117	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N116/N115	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N131/N132	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N134/N133	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N135/N136	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N136/N134	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N134/N137	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N137/N157	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.285	0.001	11.70
		N138/N139	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N141/N140	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N142/N143	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N143/N141	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N141/N144	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N144/N148	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.281	0.001	11.66
		N132/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.016	0.008	63.87
		N140/N145	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.213	0.001	9.20
		N146/N147	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.022	0.001	8.41
		N148/N149	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.846	0.001	7.68
		N150/N151	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	0.001	7.03
		N152/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.563	0.001	6.50
		N153/N12	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.562	0.001	6.50
		N155/N154	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.690	0.001	7.03
		N157/N156	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.845	0.001	7.67
		N159/N158	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.021	0.001	8.40
		N133/N160	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.214	0.001	9.21
		N159/N160	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.370	0.001	5.70
		N157/N158	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.115	0.001	4.64
		N155/N156	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.861	0.000	3.58
		N153/N154	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.607	0.000	2.52
		N152/N151	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.608	0.000	2.53
		N150/N149	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N148/N147	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N146/N145	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.373	0.001	5.71
		N161/N162	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N164/N163	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N165/N166	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N166/N164	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N164/N167	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 697/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N167/N96	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.713	0.002	15.60
		N168/N169	#100x60x4 (Rectangular conformado)	4.200	0.005	38.24
		N171/N170	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.051	0.001	9.56
		N172/N173	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.955	0.001	8.69
		N173/N171	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.929	0.001	8.46
		N171/N174	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.053	0.001	9.59
		N174/N179	#100x60x4 (Rectangular conformado)	1.710	0.002	15.57
		N162/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.195	0.010	74.61
		N169/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.198	0.010	74.63
		N170/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.362	0.010	76.13
		N163/N94	#60x40x4 (Rectangular conformado)	2.370	0.002	12.65
		N96/N175	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N176/N175	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N176/N97	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	0.001	7.87
		N177/N100	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.893	0.001	7.87
		N177/N178	#60x40x3 (Rectangular conformado)	0.863	0.000	3.59
		N179/N178	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.032	0.001	8.45
		N179/N180	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.118	0.001	4.65
		N181/N180	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.191	0.001	9.11
		N181/N182	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.371	0.001	5.70
		N170/N182	#60x40x3 (Rectangular conformado)	2.369	0.001	9.85
		N92/N91	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.371	0.001	5.70
		N22/N23	#60x40x3 (Rectangular conformado)	1.892	0.001	7.87
		N17/N182	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.119	0.004	32.32
		N17/N130	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	0.004	35.18
		N53/N130	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.393	0.004	35.15
		N91/N53	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.118	0.004	32.31
		N160/N91	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	0.004	35.16
		N94/N160	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	0.004	35.16
		N4/N94	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.117	0.004	32.29
		N4/N115	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	0.004	35.18
		N39/N115	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.395	0.004	35.18
		N39/N77	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.119	0.004	32.32
		N77/N145	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	0.004	35.16
		N145/N182	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.394	0.004	35.16
		N158/N89	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N89/N51	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.339	0.003	24.23
		N51/N128	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	0.003	26.36
		N128/N19	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N180/N19	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	0.003	24.25
		N147/N180	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N79/N147	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	0.003	26.37
		N41/N79	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	0.003	24.24
		N41/N117	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N6/N117	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 698/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N6/N95	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.338	0.003	24.22
		N2/N109	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	0.006	43.97
		N34/N109	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	0.006	43.97
		N34/N64	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.899	0.005	40.40
		N64/N139	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	0.006	43.95
		N139/N169	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	0.006	43.95
		N169/N15	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.900	0.005	40.40
		N102/N15	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.246	0.006	43.99
		N36/N102	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.244	0.006	43.97
		N71/N36	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.900	0.005	40.40
		N132/N71	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	0.006	43.95
		N162/N132	#120x60x4 (Rectangular conformado)	4.242	0.006	43.95
		N2/N162	#120x60x4 (Rectangular conformado)	3.896	0.005	40.37
		N8/N175	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.559	0.002	16.15
		N175/N156	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.696	0.002	17.57
		N156/N87	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	0.002	17.59
		N87/N50	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.560	0.002	16.16
		N50/N126	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.696	0.002	17.57
		N126/N21	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	0.002	17.59
		N178/N21	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.561	0.002	16.17
		N149/N178	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	0.002	17.59
		N81/N149	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.697	0.002	17.58
		N43/N81	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.560	0.002	16.17
		N43/N119	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	0.002	17.59
		N8/N119	#120x60x4 (Rectangular conformado)	1.698	0.002	17.59
		N10/N97	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.779	0.001	8.07
		N10/N121	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	0.001	8.79
		N45/N121	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	0.001	8.81
		N45/N83	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.780	0.001	8.08
		N83/N151	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	0.001	8.79
		N151/N100	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	0.001	8.80
		N100/N23	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.781	0.001	8.09
		N124/N23	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.849	0.001	8.79
		N48/N124	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.848	0.001	8.78
		N86/N48	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.780	0.001	8.08
		N154/N86	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.850	0.001	8.80
		N97/N154	#120x60x4 (Rectangular conformado)	0.847	0.001	8.78
		N139/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.011	0.008	63.83
		N133/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.207	0.008	65.61
		N140/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.203	0.008	65.58
		N109/N12	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.011	0.008	63.83
		N110/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.203	0.008	65.58
		N103/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	7.207	0.008	65.61
		N95/N158	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.544	0.003	26.36
		N96/N157	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.544	0.003	26.36

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 699/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m^3)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N62/N127	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N127/N20	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N179/N20	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	0.003	24.25
		N148/N179	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N80/N148	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.545	0.003	26.37
		N42/N80	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.340	0.003	24.24
		N42/N118	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N7/N118	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N7/N96	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.338	0.003	24.22
		N90/N157	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.546	0.003	26.38
		N90/N62	#120x60x4 (Rectangular conformado)	2.339	0.003	24.23
		N163/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.360	0.010	76.11
		N37/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.362	0.010	76.13
		N52/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	6.686	0.008	60.87
		N65/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.361	0.010	76.12
		N72/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.361	0.010	76.12
		N16/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.363	0.010	76.14
		N3/N25	#100x60x4 (Rectangular conformado)	8.361	0.010	76.12
		N198/N9	#100x60x4 (Rectangular conformado)	0.507	0.001	4.62
		N207/N9	R 16 (R)	0.701	0.000	1.11
		N208/N22	R 16 (R)	0.705	0.000	1.11
		N209/N88	R 16 (R)	0.706	0.000	1.11
		N210/N49	R 16 (R)	0.701	0.000	1.11
		N211/N44	R 16 (R)	0.699	0.000	1.10
		N212/N82	R 16 (R)	0.699	0.000	1.10
		N213/N177	R 16 (R)	0.709	0.000	1.12
		N214/N176	R 16 (R)	0.700	0.000	1.10
		N215/N96	R 16 (R)	1.958	0.000	3.09
		N216/N179	R 16 (R)	1.969	0.000	3.11
		N217/N7	R 16 (R)	1.945	0.000	3.07
		N218/N20	R 16 (R)	1.964	0.000	3.10
		N219/N90	R 16 (R)	1.975	0.000	3.12
		N220/N80	R 16 (R)	1.988	0.000	3.14
		N221/N42	R 16 (R)	1.950	0.000	3.08
		N222/N62	R 16 (R)	1.981	0.000	3.13
Madera	C24	N189/N183	S-240x240 (Maciza)	3.876	0.223	93.76
		N183/N184	S-240x240 (Maciza)	8.610	0.496	208.30
		N184/N185	S-200x200 (Maciza)	3.947	0.158	66.31
		N185/N186	S-240x240 (Maciza)	8.509	0.490	205.85
		N187/N186	S-240x240 (Maciza)	3.947	0.227	95.49
		N188/N187	S-240x240 (Maciza)	8.610	0.496	208.30
		N189/N190	S-240x240 (Maciza)	8.610	0.496	208.30
		N190/N188	S-240x240 (Maciza)	3.876	0.223	93.76
		N191/N192	S-240x240 (Maciza)	2.987	0.172	72.27
		N192/N193	S-240x240 (Maciza)	1.366	0.079	33.03

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 700/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N193/N194	S-240x240 (Maciza)	2.989	0.172	72.31
		N195/N194	S-240x240 (Maciza)	1.366	0.079	33.03
		N196/N195	S-240x240 (Maciza)	2.987	0.172	72.27
		N197/N196	S-200x200 (Maciza)	1.366	0.055	22.94
		N198/N197	S-240x240 (Maciza)	2.989	0.172	72.31
		N198/N191	S-240x240 (Maciza)	1.366	0.079	33.03
		N185/N193	S-240x240 (Maciza)	7.516	0.433	181.83
		N184/N192	S-240x240 (Maciza)	7.509	0.433	181.66
		N183/N191	S-240x240 (Maciza)	7.524	0.433	182.03
		N189/N198	S-240x240 (Maciza)	7.529	0.434	182.15
		N190/N197	S-240x240 (Maciza)	7.529	0.434	182.14
		N188/N196	S-240x240 (Maciza)	7.524	0.433	182.01
		N187/N195	S-240x240 (Maciza)	7.508	0.432	181.64
		N186/N194	S-240x240 (Maciza)	7.516	0.433	181.82
		N199/N200	S-240x240 (Maciza)	2.792	0.161	67.54
		N202/N201	S-240x240 (Maciza)	2.840	0.164	68.71
		N204/N203	S-240x240 (Maciza)	2.791	0.161	67.51
		N206/N205	S-200x200 (Maciza)	2.840	0.114	47.72
		N207/N214	S-240x240 (Maciza)	1.549	0.089	37.48
		N207/N211	S-240x240 (Maciza)	3.399	0.196	82.23
		N211/N212	S-200x200 (Maciza)	1.548	0.062	26.01
		N213/N212	S-200x200 (Maciza)	3.402	0.136	57.15
		N213/N208	S-240x240 (Maciza)	1.557	0.090	37.66
		N208/N210	S-240x240 (Maciza)	3.394	0.195	82.11
		N209/N210	S-240x240 (Maciza)	1.556	0.090	37.64
		N209/N214	S-240x240 (Maciza)	3.401	0.196	82.27

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5. Resumen de medición

Resumen de medición

Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m^3)	Serie (m^3)	Material (m^3)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Materi (kg
			#100x60x4	305.268			0.354			2779.22		
			#60x40x3	164.594			0.087			684.45		
			#100x50x3	2.031			0.002			13.23		
			#60x40x4	2.370			0.002			12.65		
			#120x60x4	178.347			0.235			1847.71		
		Rectangular conformado			652.609			0.680			5337.26	
			R 16	21.352			0.004			33.70		
		R			21.352			0.004			33.70	
Acero laminado	S275					673.961			0.684			5370.9
			S-240x240	145.521			8.382			3520.45		
			S-200x200	13.103			0.524			220.13		
		Maciza			158.624			8.906			3740.58	
Madera	C24					158.624			8.906			3740.58

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 701/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.2.6. Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
Rectangular conformado	#100x60x4	0.302	305.268	92.323
	#60x40x3	0.186	164.594	30.606
	#100x50x3	0.286	2.031	0.581
	#60x40x4	0.182	2.370	0.432
	#120x60x4	0.342	178.347	61.072
R	R 16	0.050	21.352	1.073
			Total	**186.087**

Madera: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m^2/m)	Longitud (m)	Superficie (m^2)
Maciza	S-240x240	0.960	145.521	139.700
	S-200x200	0.800	13.103	10.483
			Total	**150.183**

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapeciales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapeciales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 702/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N26	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N3	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N2	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N4	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N6	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N10	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N4	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N6	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N8	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N10	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N3	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N30	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N16	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N17	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N21	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Peso propio	Triangular Der.	0.744	-	0.000	3.282	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Peso propio	Triangular Der.	0.372	-	3.282	4.921	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Q 1	Triangular Der.	0.758	-	0.000	3.282	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	3.282	4.921	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	N 1	Triangular Der.	0.152	-	0.000	3.282	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	N 1	Triangular Der.	0.076	-	3.282	4.921	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propio	Triangular Der.	0.372	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N12	Peso propio	Triangular Der.	0.373	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N12	Q 1	Triangular Der.	0.381	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N12	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N4	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N6	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N6	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 703/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N4/N6	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N6	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N8	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N10	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N27	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N13	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N28	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N7	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N16	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N31	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N29	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N32	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N20	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N55	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N37	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N34	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N59	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N38	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N36	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	Peso propio	Trapecial	0.003	0.711	0.002	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	Q 1	Trapecial	0.003	0.725	0.002	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N39	N 1	Triangular Der.	0.145	-	0.002	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N41	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Peso propio	Faja	0.356	-	1.636	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Peso propio	Triangular Der.	0.358	-	0.000	1.636	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Q 1	Faja	0.363	-	1.636	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Q 1	Triangular Der.	0.365	-	0.000	1.636	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	N 1	Triangular Der.	0.072	-	0.000	1.636	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N45	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N45	Peso propio	Triangular Der.	0.373	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 704/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N43/N45	Q 1	Triangular Der.	0.380	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N45	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	Peso propio	Trapecial	0.001	0.372	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	Peso propio	Faja	0.302	-	1.141	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	Q 1	Trapecial	0.001	0.379	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	Q 1	Faja	0.308	-	1.141	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N12	N 1	Faja	0.062	-	1.141	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N53	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N53	Peso propio	Triangular Der.	0.357	-	0.000	1.645	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N53	Q 1	Triangular Der.	0.364	-	0.000	1.645	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N53	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.645	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N51	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N51	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N51	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N51	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N50	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N48	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N39	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N48	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N50	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N52	Peso propio	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N53	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N53	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N51	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N43	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N37	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N54	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N57	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N42	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N38	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 705/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N59/N60	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N58	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N61	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N67	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N65	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N64	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N65	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N67/N68	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N68/N66	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N69	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N69/N80	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N70/N74	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N72	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N71	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N72	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N74/N75	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N75/N73	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N73/N76	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N76/N90	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N77	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N79	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N81	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N83	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N91	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N91	Peso propio	Triangular Der.	0.372	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N91	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N91	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N89	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N89	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N89	Q 1	Triangular Der.	0.378	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N89	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N87	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N87	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N87	Q 1	Triangular Der.	0.378	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N87	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N86	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N86	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N86	Q 1	Triangular Der.	0.378	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N86	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	Peso propio	Trapecial	0.356	0.297	0.001	0.273	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	Peso propio	Triangular Izq.	0.742	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	Q 1	Trapecial	0.363	0.302	0.001	0.273	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 706/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N86/N12	Q 1	Triangular Izq.	0.756	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	N 1	Trapecial	0.073	0.060	0.001	0.273	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N12	N 1	Triangular Izq.	0.151	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N77	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N79	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N77	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N81	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N83	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N81	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N83	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N85/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N85/N86	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N87	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N89	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N86	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N87	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N89	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N91	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N79	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N94	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N95	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N95	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N97	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N100	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N12	Peso propio	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N101/N105	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N105/N103	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N102	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N103	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N105/N106	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N106/N104	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N104/N107	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N107/N127	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N108/N112	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N110	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N109	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N110	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N112/N113	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N113/N111	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N111/N114	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N114/N118	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N130	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 707/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N102/N130	Peso propio	Triangular Der.	0.418	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N130	Q 1	Triangular Der.	0.426	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N130	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Peso propio	Trapecial	0.418	0.834	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	Q 1	Trapecial	0.426	0.850	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N130/N128	N 1	Trapecial	0.085	0.170	0.004	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N126	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Peso propio	Trapecial	0.001	0.417	0.004	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	Q 1	Trapecial	0.001	0.425	0.004	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N124	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.004	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N12	Peso propio	Trapecial	0.001	0.416	0.000	1.400	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N12	Q 1	Trapecial	0.001	0.424	0.000	1.400	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N12	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.398	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N115	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N117	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N119	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N121	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N124	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N126	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N128	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N130	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N130	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N128	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N126	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N124	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N121	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N119	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N117	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N115	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N131/N135	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N133	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N132	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N133	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N135/N136	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N136/N134	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N134/N137	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N137/N157	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 708/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N138/N142	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N140	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N139	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N140	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N142/N143	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N143/N141	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N141/N144	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N144/N148	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N160	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N160	Peso propio	Triangular Der.	0.417	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N160	Q 1	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N160	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.406	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N158	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N158	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N158	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N158	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N156	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N156	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N156	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N156	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N154	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N154	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N154	Q 1	Triangular Der.	0.425	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N154	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Peso propio	Faja	0.415	-	0.000	0.010	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Peso propio	Faja	0.381	-	0.010	0.233	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Peso propio	Triangular Izq.	0.695	-	0.233	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Q 1	Faja	0.423	-	0.000	0.010	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Q 1	Faja	0.388	-	0.010	0.233	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	Q 1	Triangular Izq.	0.708	-	0.233	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	N 1	Faja	0.085	-	0.000	0.010	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	N 1	Faja	0.078	-	0.010	0.233	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N12	N 1	Triangular Izq.	0.142	-	0.233	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N145	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N147	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N149	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N151	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N12	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N154	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N156	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N158	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N160	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N160	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 709/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N157/N158	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N156	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N154	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N151	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N149	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N147	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N145	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N161/N165	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N165/N163	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N162	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N163	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N165/N166	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N166/N164	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N164/N167	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N167/N96	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N168/N172	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N170	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N170/N169	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N170	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N172/N173	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N173/N171	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N171/N174	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N174/N179	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N94	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	Q 1	Triangular Der.	0.378	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N95	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	Q 1	Triangular Der.	0.378	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N175	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 710/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N175/N97	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	Peso propio	Triangular Der.	0.372	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N97	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	Peso propio	Triangular Der.	0.371	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	Q 1	Triangular Der.	0.379	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N12	N 1	Triangular Der.	0.076	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N182	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N182	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N182	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N182	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N182/N180	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N182/N180	Peso propio	Triangular Der.	0.355	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N182/N180	Q 1	Triangular Der.	0.362	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N182/N180	N 1	Triangular Der.	0.072	-	0.000	1.637	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N178	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N178	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N178	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N178	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.639	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N100	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N100	Peso propio	Triangular Der.	0.355	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N100	Q 1	Triangular Der.	0.362	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N100	N 1	Triangular Der.	0.072	-	0.000	1.640	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N12	Peso propio	Triangular Der.	0.356	-	0.000	1.643	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N12	Q 1	Triangular Der.	0.363	-	0.000	1.643	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N12	N 1	Triangular Der.	0.073	-	0.000	1.643	Globales	0.000	0.000	-1.000
N170/N181	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N179	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N177	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N99	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N99/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N94	Peso propio	Uniforme	0.052	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N175	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N175	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N97	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N100	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N177/N178	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N178	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 711/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N179/N180	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N180	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N181/N182	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N170/N182	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N91	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N23	Peso propio	Uniforme	0.041	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N182	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N130	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Uniforme	0.690	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Faja	0.688	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Faja	0.688	-	2.545	3.393	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Peso propio	Faja	0.688	-	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Q 1	Uniforme	0.703	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Q 1	Faja	0.701	-	2.545	3.393	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Q 1	Faja	0.701	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	Q 1	Faja	0.701	-	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	N 1	Uniforme	0.141	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	N 1	Faja	0.140	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	N 1	Faja	0.140	-	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N130	N 1	Faja	0.140	-	2.545	3.393	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Peso propio	Trapecial	0.781	0.784	0.000	3.118	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Peso propio	Trapecial	0.780	0.782	0.779	3.118	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Peso propio	Triangular Der.	0.780	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Q 1	Trapecial	0.795	0.797	0.779	3.118	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Q 1	Trapecial	0.796	0.799	0.000	3.118	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	Q 1	Triangular Der.	0.795	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	N 1	Uniforme	0.160	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	N 1	Triangular Der.	0.159	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N91/N53	N 1	Faja	0.159	-	0.779	3.118	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Peso propio	Trapecial	0.689	0.687	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Peso propio	Trapecial	0.153	1.527	0.850	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Q 1	Trapecial	0.156	1.556	0.850	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Q 1	Trapecial	0.702	0.700	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	N 1	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N160/N91	N 1	Trapecial	0.031	0.311	0.850	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 712/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N94/N160	Peso propio	Trapecial	0.688	1.377	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	Peso propio	Faja	1.378	-	0.849	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	Q 1	Trapecial	0.702	1.403	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	Q 1	Faja	1.404	-	0.849	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	N 1	Trapecial	0.140	0.281	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N94/N160	N 1	Faja	0.281	-	0.849	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	Peso propio	Faja	1.562	-	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	Peso propio	Trapecial	1.562	0.781	2.338	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	Q 1	Faja	1.592	-	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	Q 1	Trapecial	1.593	0.796	2.338	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	N 1	Faja	0.318	-	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N94	N 1	Trapecial	0.319	0.159	2.338	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Peso propio	Trapecial	0.688	1.376	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Peso propio	Faja	1.376	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Peso propio	Faja	1.376	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Peso propio	Faja	1.376	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Q 1	Trapecial	0.701	1.402	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Q 1	Faja	1.402	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Q 1	Faja	1.402	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	Q 1	Faja	1.402	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	N 1	Trapecial	0.140	0.280	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	N 1	Faja	0.280	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	N 1	Faja	0.280	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N115	N 1	Faja	0.280	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Peso propio	Trapecial	1.374	1.376	0.000	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Peso propio	Trapecial	1.375	1.373	0.849	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Q 1	Trapecial	1.402	1.400	0.849	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Q 1	Trapecial	1.401	1.403	0.000	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	N 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N115	N 1	Faja	0.280	-	0.849	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	Peso propio	Trapecial	0.781	1.562	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	Peso propio	Faja	1.562	-	0.780	3.119	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	Q 1	Trapecial	0.796	1.592	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	Q 1	Faja	1.592	-	0.780	3.119	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	N 1	Trapecial	0.159	0.318	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N77	N 1	Faja	0.318	-	0.780	3.119	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	Peso propio	Faja	1.376	-	0.000	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 713/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N77/N145	Peso propio	Trapecial	1.376	0.688	2.545	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	Q 1	Faja	1.402	-	0.000	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	Q 1	Trapecial	1.402	0.701	2.545	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	N 1	Faja	0.280	-	0.000	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N77/N145	N 1	Trapecial	0.280	0.140	2.545	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	Peso propio	Trapecial	1.376	1.374	0.000	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	Peso propio	Trapecial	1.374	0.687	2.546	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	Q 1	Trapecial	1.403	1.401	0.000	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	Q 1	Trapecial	1.401	0.701	2.546	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	N 1	Faja	0.280	-	0.000	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N182	N 1	Trapecial	0.280	0.140	2.546	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Peso propio	Faja	1.375	-	0.849	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Peso propio	Faja	0.687	-	0.001	1.981	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Q 1	Faja	0.700	-	0.001	1.981	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	Q 1	Faja	1.401	-	0.849	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	N 1	Faja	0.280	-	0.849	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N158/N89	N 1	Faja	0.140	-	0.001	1.981	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	Peso propio	Trapecial	0.780	1.561	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	Peso propio	Trapecial	1.561	1.563	0.779	2.339	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	Q 1	Trapecial	0.795	1.591	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	Q 1	Trapecial	1.591	1.593	0.779	2.339	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	N 1	Trapecial	0.159	0.318	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N89/N51	N 1	Faja	0.318	-	0.779	2.339	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Peso propio	Trapecial	0.688	2.063	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Peso propio	Faja	1.376	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Peso propio	Faja	1.376	-	1.697	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Q 1	Trapecial	0.701	2.103	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Q 1	Faja	1.402	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	Q 1	Faja	1.402	-	1.697	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	N 1	Faja	0.280	-	0.848	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N128	N 1	Faja	0.280	-	1.697	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Peso propio	Trapecial	1.377	2.064	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Peso propio	Faja	2.065	-	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Peso propio	Faja	2.065	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Q 1	Trapecial	1.404	2.104	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	Q 1	Faja	2.105	-	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 714/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N128/N19	Q 1	Faja	2.105	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	N 1	Trapecial	0.281	0.421	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	N 1	Faja	0.421	-	0.852	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N128/N19	N 1	Faja	0.421	-	1.698	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	Peso propio	Trapecial	2.340	2.343	0.001	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	Peso propio	Trapecial	2.343	1.563	1.560	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	Q 1	Trapecial	2.386	2.388	0.001	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	Q 1	Trapecial	2.388	1.593	1.560	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	N 1	Faja	0.477	-	0.001	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N180/N19	N 1	Trapecial	0.478	0.319	1.560	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	Peso propio	Trapecial	1.376	1.374	0.000	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	Peso propio	Trapecial	1.374	0.687	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	Q 1	Trapecial	1.403	1.401	0.000	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	Q 1	Trapecial	1.401	0.700	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	N 1	Faja	0.280	-	0.000	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N180	N 1	Trapecial	0.280	0.140	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	Peso propio	Faja	1.375	-	0.000	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	Peso propio	Trapecial	1.376	0.688	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	Q 1	Faja	1.402	-	0.000	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	Q 1	Trapecial	1.402	0.701	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	N 1	Faja	0.280	-	0.000	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N79/N147	N 1	Trapecial	0.280	0.140	1.697	2.545	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	Peso propio	Trapecial	0.781	1.562	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	Peso propio	Faja	1.562	-	0.780	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	Q 1	Trapecial	0.796	1.592	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	Q 1	Faja	1.592	-	0.780	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	N 1	Trapecial	0.159	0.318	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N79	N 1	Faja	0.318	-	0.780	2.340	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Triangular Der.	0.563	-	0.000	0.694	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Faja	0.624	-	0.694	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Faja	0.688	-	0.847	1.389	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Faja	0.689	-	1.389	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Peso propio	Faja	1.376	-	1.697	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Q 1	Triangular Der.	0.573	-	0.000	0.694	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Q 1	Faja	0.636	-	0.694	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Q 1	Faja	0.701	-	0.847	1.389	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Q 1	Faja	0.702	-	1.389	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	Q 1	Faja	1.402	-	1.697	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N117	N 1	Faja	0.140	-	0.850	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 715/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N41/N117	N 1	Faja	0.280	-	1.697	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Peso propio	Trapecial	0.688	2.063	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Peso propio	Faja	1.376	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Peso propio	Faja	1.376	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Q 1	Trapecial	0.701	2.103	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Q 1	Faja	1.402	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	Q 1	Faja	1.402	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	N 1	Faja	0.280	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N117	N 1	Faja	0.280	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	Peso propio	Faja	1.562	-	0.000	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	Peso propio	Trapecial	1.562	0.781	1.559	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	Q 1	Faja	1.592	-	0.000	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	Q 1	Trapecial	1.592	0.796	1.559	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	N 1	Faja	0.318	-	0.000	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N95	N 1	Trapecial	0.318	0.159	1.559	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Faja	0.688	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Faja	0.688	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Faja	0.688	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Peso propio	Faja	0.688	-	3.395	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Q 1	Faja	0.701	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Q 1	Faja	0.701	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Q 1	Faja	0.701	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	Q 1	Faja	0.701	-	3.395	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	N 1	Faja	0.140	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	N 1	Faja	0.140	-	1.698	2.546	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	N 1	Faja	0.140	-	2.546	3.395	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N109	N 1	Faja	0.140	-	3.395	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N109	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	Peso propio	Triangular Der.	0.781	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	Peso propio	Faja	0.781	-	0.780	3.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	Q 1	Triangular Der.	0.796	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	Q 1	Faja	0.796	-	0.780	3.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	N 1	Triangular Der.	0.159	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N64	N 1	Faja	0.159	-	0.780	3.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	Peso propio	Faja	0.688	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	Peso propio	Triangular Izq.	0.688	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 716/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N64/N139	Q 1	Faja	0.701	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	Q 1	Triangular Izq.	0.701	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	N 1	Faja	0.140	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N139	N 1	Triangular Izq.	0.140	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	Peso propio	Faja	0.688	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	Peso propio	Triangular Izq.	0.687	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	Q 1	Faja	0.701	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	Q 1	Triangular Izq.	0.701	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	N 1	Faja	0.140	-	0.000	3.394	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N169	N 1	Triangular Izq.	0.140	-	3.394	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	Peso propio	Trapecial	1.561	1.563	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	Peso propio	Triangular Izq.	1.563	-	2.338	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	Q 1	Trapecial	1.591	1.594	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	Q 1	Triangular Izq.	1.594	-	2.338	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	N 1	Faja	0.318	-	0.000	2.338	Globales	0.000	0.000	-1.000
N169/N15	N 1	Triangular Izq.	0.319	-	2.338	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Triangular Der.	0.690	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Trapecial	0.690	1.377	0.852	1.700	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Faja	1.378	-	1.700	2.549	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Faja	1.377	-	2.549	3.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Peso propio	Faja	1.377	-	3.399	4.246	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Q 1	Triangular Der.	0.703	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Q 1	Trapecial	0.703	1.404	0.852	1.700	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Q 1	Faja	1.404	-	1.700	2.549	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Q 1	Faja	1.404	-	2.549	3.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	Q 1	Faja	1.404	-	3.399	4.246	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	N 1	Triangular Der.	0.141	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	N 1	Trapecial	0.141	0.281	0.854	1.700	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	N 1	Faja	0.281	-	1.700	2.549	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	N 1	Faja	0.281	-	2.552	3.397	Globales	0.000	0.000	-1.000
N102/N15	N 1	Faja	0.281	-	3.399	4.245	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	Peso propio	Triangular Der.	0.690	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	Peso propio	Faja	0.690	-	0.851	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	Q 1	Triangular Der.	0.704	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	Q 1	Faja	0.703	-	0.851	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	N 1	Triangular Der.	0.141	-	0.000	0.851	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N102	N 1	Faja	0.141	-	0.851	4.244	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	Peso propio	Triangular Der.	0.781	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	Peso propio	Trapecial	0.781	0.784	0.780	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	Q 1	Triangular Der.	0.796	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 717/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N71/N36	Q 1	Trapecial	0.796	0.799	0.780	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	N 1	Triangular Der.	0.159	-	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N71/N36	N 1	Faja	0.160	-	0.780	3.900	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	Peso propio	Triangular Der.	0.690	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	Peso propio	Trapecial	0.690	0.687	0.850	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	Q 1	Triangular Der.	0.703	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	Q 1	Trapecial	0.703	0.701	0.850	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	N 1	Triangular Der.	0.141	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N132/N71	N 1	Faja	0.140	-	0.850	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	Peso propio	Trapecial	0.688	0.690	0.848	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	Q 1	Triangular Der.	0.702	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	Q 1	Trapecial	0.702	0.704	0.848	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N162/N132	N 1	Faja	0.141	-	0.848	4.242	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	Peso propio	Faja	0.781	-	0.000	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	Peso propio	Triangular Izq.	0.781	-	3.117	3.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	Q 1	Faja	0.796	-	0.000	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	Q 1	Triangular Izq.	0.796	-	3.117	3.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	N 1	Faja	0.159	-	0.000	3.117	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N162	N 1	Triangular Izq.	0.159	-	3.117	3.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	Peso propio	Faja	1.562	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	Peso propio	Trapecial	1.562	0.781	0.779	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	Q 1	Faja	1.592	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	Q 1	Trapecial	1.592	0.796	0.779	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	N 1	Faja	0.318	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N175	N 1	Trapecial	0.318	0.159	0.779	1.559	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	Peso propio	Trapecial	0.688	1.376	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	Peso propio	Faja	1.376	-	0.848	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	Q 1	Trapecial	0.701	1.403	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	Q 1	Faja	1.402	-	0.848	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	N 1	Trapecial	0.140	0.281	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N175/N156	N 1	Faja	0.280	-	0.848	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	Peso propio	Triangular Der.	0.688	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	Peso propio	Faja	0.687	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	Q 1	Triangular Der.	0.701	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	Q 1	Faja	0.701	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	N 1	Triangular Der.	0.140	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N156/N87	N 1	Faja	0.140	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 718/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N87/N50	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Peso propio	Uniforme	0.781	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Peso propio	Trapecial	0.780	0.782	0.779	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Peso propio	Triangular Der.	0.780	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Q 1	Trapecial	0.795	0.797	0.779	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Q 1	Uniforme	0.796	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	Q 1	Triangular Der.	0.795	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	N 1	Uniforme	0.159	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	N 1	Triangular Der.	0.159	-	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N87/N50	N 1	Faja	0.159	-	0.779	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	Peso propio	Trapecial	0.688	2.064	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	Peso propio	Faja	1.376	-	0.849	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	Q 1	Trapecial	0.701	2.104	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	Q 1	Faja	1.402	-	0.849	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N126	N 1	Faja	0.280	-	0.849	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	Peso propio	Trapecial	0.687	1.375	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	Peso propio	Faja	1.376	-	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	Q 1	Trapecial	0.700	1.402	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	Q 1	Faja	1.402	-	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	N 1	Trapecial	0.141	0.280	0.003	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N126/N21	N 1	Faja	0.280	-	0.849	1.696	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	Peso propio	Faja	1.561	-	0.001	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	Peso propio	Trapecial	1.562	0.781	0.780	1.561	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	Q 1	Faja	1.592	-	0.001	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	Q 1	Trapecial	1.593	0.796	0.780	1.561	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	N 1	Faja	0.318	-	0.001	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N178/N21	N 1	Trapecial	0.319	0.159	0.780	1.561	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	Peso propio	Faja	1.375	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	Peso propio	Trapecial	1.375	0.687	0.850	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	Q 1	Faja	1.402	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	Q 1	Trapecial	1.401	0.700	0.850	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	N 1	Faja	0.280	-	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N178	N 1	Trapecial	0.280	0.140	0.850	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	Peso propio	Faja	1.375	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	Peso propio	Trapecial	1.375	0.688	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	Q 1	Faja	1.402	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	Q 1	Trapecial	1.402	0.701	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	N 1	Faja	0.280	-	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N81/N149	N 1	Trapecial	0.280	0.140	0.849	1.697	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 719/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N43/N81	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	Peso propio	Trapecial	0.781	1.561	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	Peso propio	Faja	1.562	-	0.780	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	Q 1	Trapecial	0.796	1.592	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	Q 1	Faja	1.592	-	0.780	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	N 1	Trapecial	0.159	0.318	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N81	N 1	Faja	0.318	-	0.780	1.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Faja	0.688	-	0.000	0.001	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Faja	0.689	-	0.001	0.309	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Faja	0.688	-	0.309	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Triangular Der.	1.374	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Peso propio	Faja	0.688	-	0.848	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Q 1	Faja	0.702	-	0.001	0.309	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Q 1	Faja	0.701	-	0.000	0.001	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Q 1	Faja	0.701	-	0.848	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Q 1	Faja	0.701	-	0.309	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	Q 1	Triangular Der.	1.400	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	N 1	Faja	0.140	-	0.001	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	N 1	Triangular Der.	0.280	-	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N119	N 1	Faja	0.140	-	0.848	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	Peso propio	Trapecial	0.688	2.063	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	Peso propio	Faja	1.376	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	Q 1	Trapecial	0.701	2.103	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	Q 1	Faja	1.402	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N119	N 1	Faja	0.280	-	0.849	1.698	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N97	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N97	Peso propio	Trapecial	1.561	0.781	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N97	Q 1	Trapecial	1.591	0.796	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N97	N 1	Trapecial	0.318	0.159	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N121	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N121	Peso propio	Trapecial	0.688	2.063	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N121	Q 1	Trapecial	0.701	2.103	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N121	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Peso propio	Trapecial	0.687	1.278	0.001	0.365	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Peso propio	Faja	1.461	-	0.365	0.591	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Peso propio	Faja	1.271	-	0.591	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Q 1	Trapecial	0.701	1.302	0.001	0.365	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Q 1	Faja	1.489	-	0.365	0.591	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	Q 1	Faja	1.295	-	0.591	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	N 1	Trapecial	0.140	0.260	0.001	0.365	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N121	N 1	Faja	0.298	-	0.365	0.591	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 720/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N45/N121	N 1	Faja	0.259	-	0.591	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N83	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N83	Peso propio	Trapecial	0.781	1.562	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N83	Q 1	Trapecial	0.796	1.592	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N83	N 1	Trapecial	0.159	0.318	0.000	0.779	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N151	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N151	Peso propio	Trapecial	1.376	0.688	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N151	Q 1	Trapecial	1.403	0.701	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N83/N151	N 1	Trapecial	0.281	0.140	0.000	0.849	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N100	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N100	Peso propio	Trapecial	1.376	0.687	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N100	Q 1	Trapecial	1.402	0.700	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N100	N 1	Trapecial	0.280	0.140	0.000	0.850	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N23	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N23	Peso propio	Trapecial	1.561	0.781	0.001	0.781	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N23	Q 1	Trapecial	1.591	0.796	0.001	0.781	Globales	0.000	0.000	-1.000
N100/N23	N 1	Trapecial	0.318	0.159	0.001	0.781	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N23	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N23	Peso propio	Trapecial	0.688	1.375	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N23	Q 1	Trapecial	0.701	1.401	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N124/N23	N 1	Trapecial	0.140	0.280	0.000	0.846	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N124	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N124	Peso propio	Trapecial	0.688	2.063	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N124	Q 1	Trapecial	0.702	2.103	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N124	N 1	Trapecial	0.140	0.421	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N48	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N48	Peso propio	Trapecial	0.781	0.783	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N48	Q 1	Trapecial	0.796	0.798	0.000	0.780	Globales	0.000	0.000	-1.000
N86/N48	N 1	Uniforme	0.159	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N86	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N86	Peso propio	Uniforme	0.687	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N86	Q 1	Uniforme	0.700	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N154/N86	N 1	Uniforme	0.140	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N154	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N154	Peso propio	Trapecial	0.688	1.376	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N154	Q 1	Trapecial	0.702	1.402	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N97/N154	N 1	Trapecial	0.140	0.280	0.000	0.847	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N145	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N145	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N145	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N139/N145	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N147	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N147	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N147	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N145/N147	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 721/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N147/N149	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N149	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N149	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N147/N149	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.402	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N151	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N151	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N151	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N149/N151	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.401	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N12	Peso propio	Triangular Der.	0.416	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N12	Q 1	Triangular Der.	0.424	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N151/N12	N 1	Triangular Der.	0.085	-	0.000	1.403	Globales	0.000	0.000	-1.000
N133/N159	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N159/N157	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N157/N155	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N155/N153	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N153/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N140/N146	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N146/N148	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N150	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N150/N152	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N152/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N109/N115	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N115/N117	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N117/N119	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N119/N121	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N121/N12	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N110/N116	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N116/N118	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N118/N120	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N120/N122	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N122/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N103/N129	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N129/N127	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N125	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N125/N123	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N123/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	Peso propio	Trapecial	0.688	1.376	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	Peso propio	Faja	1.376	-	0.848	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	Q 1	Trapecial	0.701	1.402	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	Q 1	Faja	1.402	-	0.848	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	N 1	Trapecial	0.140	0.280	0.000	0.848	Globales	0.000	0.000	-1.000
N95/N158	N 1	Faja	0.280	-	0.848	2.544	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N157	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 722/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N62/N127	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N127/N20	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N179/N20	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N148/N179	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N148	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N80	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N118	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N118	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N96	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N157	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N62	Peso propio	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N163/N93	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N93/N96	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N96/N176	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N176/N98	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N98/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N40	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N42	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N44	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N46	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N62	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N49	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N47	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N78	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N78/N80	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N80/N82	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N82/N84	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N84/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N72/N92	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N92/N90	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N90/N88	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N88/N85	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N85/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N18	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N20	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N22	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N24	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N25	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N183	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 723/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N183/N184	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N185	Peso propio	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N186	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N186	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N187	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N190	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N190/N188	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N191/N192	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N192/N193	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N193/N194	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N195/N194	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N196/N195	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N197/N196	Peso propio	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N198/N197	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N198/N191	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N201	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N201	Peso propio	Trapecial	1.941	1.626	0.000	1.879	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N201	Peso propio	Faja	1.604	-	1.879	2.147	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N201	Peso propio	Trapecial	3.162	2.802	2.147	3.222	Globales	0.000	0.000	-1.000
N185/N201	Peso propio	Trapecial	0.953	0.686	0.000	3.222	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N222	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N222	Peso propio	Trapecial	2.803	2.326	0.000	1.423	Globales	0.000	0.000	-1.000
N201/N222	Peso propio	Trapecial	0.686	0.568	0.000	1.423	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N210	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N210	Peso propio	Faja	2.321	-	0.000	0.027	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N210	Peso propio	Faja	2.290	-	0.027	0.186	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N210	Peso propio	Trapecial	1.131	0.774	0.186	2.318	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N210	Peso propio	Faja	0.774	-	2.318	2.320	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N193	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N193	Peso propio	Trapecial	0.774	0.682	0.000	0.550	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N202	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N202	Peso propio	Trapecial	0.954	0.687	0.000	3.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N184/N202	Peso propio	Trapecial	3.921	2.823	0.000	3.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N219	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N219	Peso propio	Trapecial	0.687	0.568	0.000	1.422	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N219	Peso propio	Faja	1.136	-	1.422	1.430	Globales	0.000	0.000	-1.000
N202/N219	Peso propio	Trapecial	2.823	2.335	0.000	1.430	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Trapecial	1.135	0.752	0.000	2.303	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Faja	2.331	-	0.000	0.025	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Trapecial	2.327	2.000	0.025	0.982	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Faja	1.955	-	0.982	1.250	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N209	Peso propio	Faja	0.932	-	1.250	1.519	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N192	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N192	Peso propio	Trapecial	0.752	0.660	0.000	0.556	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 724/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N183/N203	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N183/N203	Peso propio	Trapecial	0.938	0.675	0.000	3.249	Globales	0.000	0.000	-1.000
N183/N203	Peso propio	Faja	0.675	-	3.249	3.251	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N215	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N203/N215	Peso propio	Trapecial	0.675	0.559	0.000	1.432	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Faja	0.930	-	1.228	1.497	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Trapecial	1.814	1.547	1.497	2.284	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Faja	1.545	-	2.284	2.292	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Faja	0.559	-	0.000	0.018	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N214	Peso propio	Trapecial	0.558	0.391	0.018	2.088	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N191	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N191	Peso propio	Trapecial	1.544	1.358	0.000	0.549	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N204	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N204	Peso propio	Trapecial	0.937	0.675	0.000	3.251	Globales	0.000	0.000	-1.000
N189/N204	Peso propio	Trapecial	1.959	1.407	0.000	3.251	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Faja	0.675	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Trapecial	0.675	0.559	0.002	1.436	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Faja	0.558	-	1.436	1.454	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Trapecial	1.407	1.161	0.000	1.447	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N217	Peso propio	Faja	1.160	-	1.447	1.454	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N207	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N207	Peso propio	Trapecial	0.558	0.411	0.000	1.821	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N207	Peso propio	Faja	0.401	-	1.821	2.072	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N207	Peso propio	Faja	0.765	-	2.072	2.273	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N207	Peso propio	Trapecial	1.160	0.774	0.000	2.273	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N198	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N198	Peso propio	Faja	0.749	-	0.000	0.002	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N198	Peso propio	Trapecial	0.749	0.660	0.002	0.551	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N198	Peso propio	Faja	0.773	-	0.000	0.003	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N198	Peso propio	Trapecial	0.773	0.680	0.003	0.551	Globales	0.000	0.000	-1.000
N190/N199	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N190/N199	Peso propio	Trapecial	1.959	1.407	0.000	3.251	Globales	0.000	0.000	-1.000
N190/N199	Peso propio	Trapecial	0.937	0.675	0.000	3.251	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N221	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N221	Peso propio	Trapecial	1.407	1.161	0.000	1.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N221	Peso propio	Trapecial	0.675	0.563	0.000	1.393	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N221	Peso propio	Faja	0.560	-	1.393	1.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N211	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N211	Peso propio	Faja	1.160	-	0.000	0.007	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N211	Peso propio	Trapecial	1.160	0.774	0.007	2.281	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N211	Peso propio	Faja	0.773	-	2.281	2.284	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N211	Peso propio	Trapecial	0.558	0.374	0.000	2.284	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N197	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 725/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N211/N197	Peso propio	Trapecial	0.773	0.680	0.000	0.548	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N197	Peso propio	Trapecial	0.374	0.330	0.000	0.548	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N200	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N200	Peso propio	Trapecial	1.956	1.409	0.000	3.225	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N200	Peso propio	Faja	1.407	-	3.225	3.249	Globales	0.000	0.000	-1.000
N188/N200	Peso propio	Trapecial	0.938	0.675	0.000	3.249	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N220	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N220	Peso propio	Trapecial	1.405	1.168	0.000	1.392	Globales	0.000	0.000	-1.000
N200/N220	Peso propio	Trapecial	0.675	0.563	0.000	1.392	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N212	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N212	Peso propio	Faja	0.561	-	0.000	0.053	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N212	Peso propio	Trapecial	0.559	0.374	0.053	2.336	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N196	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N196	Peso propio	Trapecial	0.374	0.330	0.000	0.548	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N206	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N187/N206	Peso propio	Trapecial	1.960	1.411	0.000	3.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N216	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N216	Peso propio	Faja	1.410	-	0.000	0.023	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N216	Peso propio	Trapecial	1.408	1.171	0.023	1.412	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N216	Peso propio	Faja	2.337	-	1.412	1.439	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N216	Peso propio	Trapecial	0.663	0.567	0.285	1.439	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N213	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N213	Peso propio	Trapecial	2.332	1.551	0.000	2.290	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N213	Peso propio	Faja	0.566	-	0.000	0.010	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N213	Peso propio	Trapecial	0.566	0.377	0.010	2.290	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N195	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N195	Peso propio	Trapecial	1.551	1.360	0.000	0.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N195	Peso propio	Faja	0.376	-	0.000	0.008	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N195	Peso propio	Trapecial	0.376	0.330	0.008	0.560	Globales	0.000	0.000	-1.000
N186/N205	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N186/N205	Peso propio	Trapecial	1.906	1.372	0.000	3.222	Globales	0.000	0.000	-1.000
N186/N205	Peso propio	Trapecial	1.941	1.581	0.000	2.147	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N218	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N218	Peso propio	Faja	1.348	-	0.000	0.286	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N218	Peso propio	Trapecial	0.662	0.566	0.286	1.441	Globales	0.000	0.000	-1.000
N205/N218	Peso propio	Faja	0.566	-	1.441	1.451	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N208	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N208	Peso propio	Trapecial	0.565	0.376	0.000	2.282	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N208	Peso propio	Faja	0.376	-	2.282	2.290	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N208	Peso propio	Trapecial	1.132	0.774	0.159	2.290	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N194	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N194	Peso propio	Trapecial	0.376	0.330	0.000	0.553	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N194	Peso propio	Faja	0.774	-	0.000	0.003	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N194	Peso propio	Trapecial	0.774	0.682	0.003	0.553	Globales	0.000	0.000	-1.000
N199/N200	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 726/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N202/N201	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N204/N203	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N206/N205	Peso propio	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N198/N9	Peso propio	Uniforme	0.089	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N9	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N22	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N88	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N210/N49	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N44	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N212/N82	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N177	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N214/N176	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N214	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N207/N211	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N211/N212	Peso propio	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N212	Peso propio	Uniforme	0.165	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N213/N208	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N208/N210	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N210	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N209/N214	Peso propio	Uniforme	0.237	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N215/N96	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N216/N179	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N217/N7	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N218/N20	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N219/N90	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N220/N80	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N221/N42	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N222/N62	Peso propio	Uniforme	0.015	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 727/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.05. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 728/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

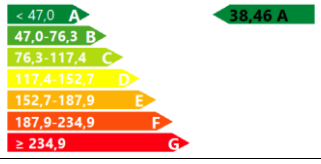
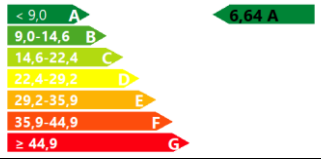
Nombre del edificio	Pabellón Real		
Dirección	Plaza América 0		
Municipio	Sevilla	**Código Postal**	41013
Provincia	Sevilla	**Comunidad Autónoma**	Andalucía
Zona climática	B4	**Año construcción**	1916
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	5507001TG3450N		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MANUEL ROMERO ROMERO	**NIF/NIE**	06989630E
Razón social	MANUEL ROMERO ROMERO	**NIF**	06989630E
Domicilio	AVDA DE LA INNACIÓN 6 EDIFICIO CONVENCIÓN MODULO 308		
Municipio	SEVILLA	**Código Postal**	41020
Provincia	SEVILLA	**Comunidad Autónoma**	ANDALUCIA
e-mail	manuel@mrarquitectos.net	**Teléfono**	954999240
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2023.a		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	**EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO_2/m²·año]**
	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 21/12/2020

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 729/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	1108.66

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
muros interiores [1]	ParticionInteriorVertical	27.17	0.87	Usuario
muros interiores [2]	ParticionInteriorVertical	29.12	0.87	Usuario
muros interiores [2]	ParticionInteriorVertical	3.93	0.87	Usuario
muros interiores [1]	ParticionInteriorVertical	2.86	0.87	Usuario
muros interiores [2]	ParticionInteriorVertical	5.11	0.87	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	4.95	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	5.51	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	4.82	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	4.89	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	17.03	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	65.14	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	37.41	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	14.15	0.57	Usuario
cerramiento	Fachada	14.85	0.88	Usuario
cerramiento	Fachada	77.83	0.88	Usuario
Losa de cimentación [1]	Suelo	221.63	0.25	Usuario
cerramiento	Fachada	12.07	0.88	Usuario
cerramiento	Fachada	93.59	0.88	Usuario
muros interiores [2]	Fachada	21.77	0.95	Usuario
FORJADO UNIDIRECCIONAL METALICO [1]	ParticionInteriorHorizontal	57.65	0.28	Usuario
Cubierta laterales (FORJADO UNIDIRECCIONAL METALICO) [1]	Cubierta	60.34	0.24	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	4.09	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	Fachada	10.64	0.60	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	Fachada	10.64	0.60	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	Fachada	12.57	0.60	Usuario
muros interiores [1]	Fachada	12.55	0.95	Usuario
CERRAMIENTO CASTILLETE	Fachada	8.64	0.23	Usuario
CERRAMIENTO CASTILLETE	Fachada	8.24	0.23	Usuario
CERRAMIENTO CASTILLETE	Fachada	1.53	0.23	Usuario
CERRAMIENTO CASTILLETE	Fachada	4.35	0.23	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	4.05	0.57	Usuario

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 730/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

muros interiores [2]	Fachada	19.64	0.95	Usuario
muros interiores [2]	Fachada	20.03	0.95	Usuario
muros interiores [2]	Fachada	18.55	0.95	Usuario
cerramiento	Fachada	26.45	0.88	Usuario
cerramiento	Fachada	94.07	0.88	Usuario
cerramiento	Fachada	21.91	0.88	Usuario
muros interiores [1]	Fachada	37.85	0.95	Usuario
cerramiento	Fachada	45.22	0.88	Usuario
cerramiento	Fachada	63.07	0.88	Usuario
muros interiores [1]	Fachada	40.64	0.95	Usuario
bovedas ladrillo [4]	ParticionInteriorHorizontal	15.08	0.90	Usuario
cerramiento	Fachada	14.84	0.88	Usuario
Solera	Suelo	273.00	0.26	Usuario
muros interiores [1]	ParticionInteriorVertical	2.78	0.87	Usuario
muros interiores [2]	ParticionInteriorVertical	2.31	0.87	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	5.45	0.57	Usuario
Tabique PYL 98/600(48) LM	ParticionInteriorVertical	6.12	0.57	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8	Hueco	5.65	3.10	0.26	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8	Hueco	6.05	3.10	0.26	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8	Hueco	12.12	3.10	0.26	Usuario	Usuario
Puerta de entrada a la vivienda, de acero	Hueco	1.61	0.59	0	Usuario	Usuario
cubierta castillete	Lucernario	11.28	2.70	0.76	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (hueco acceso)	Hueco	23.50	3.08	0.24	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (ventana lateral baja)	Hueco	8.40	3.04	0.22	Usuario	Usuario

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 731/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (ventana lateral baja)	Hueco	8.40	3.04	0.22	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (Ventana abisagrada, de 1700x2450 mm)	Hueco	49.98	3.02	0.20	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (Ventana abisagrada, de 1700x2450 mm)	Hueco	49.98	3.02	0.20	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (ventana lateral baja)	Hueco	4.20	3.04	0.22	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento templado de control solar + seguridad (laminar), 6/6/8+8 (ventana lateral baja)	Hueco	4.20	3.04	0.22	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
RXYQ12 sótano	Caudal de refrigerante variable (VRF)	37.50	516.98	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ12 semisótano central	Caudal de refrigerante variable (VRF)	37.50	383.98	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ12 semisótano resto	Caudal de refrigerante variable (VRF)	37.50	246.73	ElectricidadPeninsular	Usuario
REYQ 20T sala central. PB	Caudal de refrigerante variable (VRF)	63.00	375.18	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ 10T Sala norte	Caudal de refrigerante variable (VRF)	31.50	440.45	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ 10T Sala sur	Caudal de refrigerante variable (VRF)	31.50	387.30	ElectricidadPeninsular	Usuario
REYQ 20T Sala este y galerias	Caudal de refrigerante variable (VRF)	63.00	362.24	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**301.50**			

Generadores de refrigeración

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 732/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
RXYQ12 sótano	Caudal de refrigerante variable (VRF)	33.50	650.02	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ12 semisótano resto	Caudal de refrigerante variable (VRF)	33.50	1038.72	ElectricidadPeninsular	Usuario
REYQ 20T sala central. PB	Caudal de refrigerante variable (VRF)	56.00	506.04	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ 10T Sala norte	Caudal de refrigerante variable (VRF)	28.00	687.86	ElectricidadPeninsular	Usuario
RXYQ 10T Sala sur	Caudal de refrigerante variable (VRF)	28.00	541.41	ElectricidadPeninsular	Usuario
REYQ 20T Sala este y galerias	Caudal de refrigerante variable (VRF)	56.00	487.82	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**235.00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES		**0**			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	4 x recuperador		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	HAB. ACONDICIONADO		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	3x recuperador VAM1500J		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	Zona común		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
No	No	Si	

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	3603.42
TOTALES			**3603.42**

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z02_S01_Aseo 1	3.17	1.10	288.15	Usuario
Z02_S02_Aseo 2	3.37	1.40	240.58	Usuario
Z02_S03_aseo sala reuniones	2.20	1.30	169.03	Usuario
Z02_S04_escalera sala reuniones	10.14	2.50	405.47	Usuario
Z02_S05_ESCALERA	9.94	2.30	431.97	Usuario

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 733/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Z02_S06_ESCALERA	1.81	0.80	226.71	Usuario
Z03_S01_Sala C	4.36	1.60	272.51	Usuario
Z03_S02_SALA NORTE	3.59	1.30	276.28	Usuario
Z03_S03_SALA G N-E	7.78	1.60	486.18	Usuario
Z03_S04_SALA G S-E	7.40	1.60	462.70	Usuario
Z03_S05_SALA SUR	2.86	1.20	238.52	Usuario
Z03_S06_SALA ESTE	3.41	1.30	262.28	Usuario
Z03_S07_Sala de reuniones	3.05	1.10	276.87	Usuario
Z04_S01_aula 1	7.13	6.30	113.21	Usuario
Z04_S02_Aula 2	6.81	5.30	128.44	Usuario
Z04_S03_Despacho 1	10.38	6.00	173.08	Usuario
Z04_S04_Despacho 2	5.93	6.60	89.89	Usuario
Z04_S05_Sala central	3.50	2.10	166.58	Usuario
TOTALES	**4.50**			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z02_S01_Aseo 1	21.45	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_Aseo 2	12.11	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_aseo sala reuniones	6.19	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_escalera sala reuniones	17.17	noresidencial-8h-baja
Z02_S05_ESCALERA	17.51	noresidencial-8h-baja
Z02_S06_ESCALERA	9.84	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_Sala C	181.72	noresidencial-8h-baja
Z03_S02_SALA NORTE	84.78	noresidencial-8h-baja
Z03_S03_SALA G N-E	44.00	noresidencial-8h-baja
Z03_S04_SALA G S-E	46.24	noresidencial-8h-baja
Z03_S05_SALA SUR	83.43	noresidencial-8h-baja
Z03_S06_SALA ESTE	76.02	noresidencial-8h-baja
Z03_S07_Sala de reuniones	52.01	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_aula 1	41.22	noresidencial-8h-baja
Z04_S02_Aula 2	43.19	noresidencial-8h-baja
Z04_S03_Despacho 1	18.87	noresidencial-8h-baja
Z04_S04_Despacho 2	20.23	noresidencial-8h-baja
Z04_S05_Sala central	332.67	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	70.08	0	0	0
TOTALES	**70.08**	**0**	**0**	**0**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0
TOTAL	**0**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 734/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B4	**Uso**	Otros usos

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 9,0 A 9,0-14,6 B 14,6-22,4 C 22,4-29,2 D 29,2-35,9 E 35,9-44,9 F ≥ 44,9 G 6,64 A		**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Emisiones calefacción [$kgCO_2/m^2$·año]	**A**	Emisiones ACS [$kgCO_2/m^2$·año]	**-**
		1.54		**0**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Emisiones globales[$kgCO_2/m^2$·año][1]		Emisiones refrigeración [$kgCO_2/m^2$·año]	**A**	Emisiones iluminación [$kgCO_2/m^2$·año]	**A**
		0.42		**3.73**	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$·año	**$kgCO_2$·año**
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	6.29	6969.1
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.36	396.84

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 47,0 A 47,0-76,3 B 76,3-117,4 C 117,4-152,7 D 152,7-187,9 E 187,9-234,9 F ≥ 234,9 G 38,46 A		**CALEFACCIÓN**		**ACS**	
		Energía primaria calefacción [kWh/m^2·año]	**A**	Energía primaria ACS [kWh/m^2·año]	**-**
		8.34		**0**	
		REFRIGERACIÓN		**ILUMINACIÓN**	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m^2·año][1]		Energía primaria refrigeración [kWh/m^2·año]	**A**	Energía primaria iluminación [kWh/m^2·año]	**A**
		2.47		**22.04**	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
< 6,4 A 6,4-10,4 B 10,4-16,0 C 16,0-20,8 D 20,8-25,7 E 25,7-32,1 F ≥ 32,1 G 15,77 C	< 8,5 A 8,5-13,8 B 13,8-21,3 C 21,3-27,7 D 27,7-34,0 E 34,0-42,5 F ≥ 42,5 G 6,28 A
Demanda de calefacción[kWh/m^2·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m^2·año]

1 El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 735/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 736/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.06. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 737/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05. ANEJOS

1.05.06. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEJO CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

1. INTRODUCCION

En este anejo se determina la Clasificación del Contratista que ha de exigirse en la licitación de las obras definidas en el presente Proyecto, en cumplimiento de lo previsto en:

1. Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas aprobó por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
2. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
3. Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001

2. CONSIDERACIONES.

Conforme a lo establecido en el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre

Se especifica en la modificación del articulo 11 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, que queda redactado del siguiente modo:

1. El órgano de contratación fijará en el pliego de cláusulas administrativas particulares los criterios que serán tenidos en cuenta para determinar la solvencia económica y financiera y la solvencia técnica o profesional del contratista, los requisitos mínimos exigidos en cada caso y los medios para acreditar el cumplimiento de los mismos, salvo en los casos previstos en el apartado 5

En el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (B.O.E. 26 de octubre de 2001) se establecen los grupos y subgrupos a considerar para la clasificación de los contratistas entre los que figuran los siguientes:

C- Edificaciones

1. Demoliciones.
2. Estructuras de fábrica u hormigón.
3. Estructuras metálicas.
4. Albañilería, revocos y revestidos.
5. Cantería y marmolería.
6. Pavimentos, solados y alicatados.
7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
8. Carpintería de madera.
9. Carpintería metálica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 738/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

K- Especiales

1. Cimentaciones especiales.
2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.
3. Tablestacados.
4. Pinturas y metalizaciones.
5. Ornamentaciones y decoraciones.
6. Jardinería y plantaciones.
7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.
8. Estaciones de tratamiento de aguas.
9. Instalaciones contra incendios.

Igualmente se especifica una modificación del artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.

Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

– Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.
– Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.
– Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.
– Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.
– Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.
– Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros

Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I, J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.

Para que se pueda exigir clasificación en un grupo determinado, siempre y cuando las obras presenten singularidades no normales o generales a las de su clase y sí, en cambio, asimilables a tipos de obra correspondientes a otros subgrupos diferentes del principal, la exigencia de clasificación se extenderá también a estos subgrupos, siendo el importe de la obra parcial por su singularidad que dé lugar a este subgrupo superior al 20% del precio total del contrato, salvo casos excepcionales.

En el artículo 36 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas se especifica que.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 739/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La clasificación que los órganos de contratación exijan a los licitadores de un contrato de obras será determinada con sujeción a las normas que siguen.

1. En aquellas obras cuya naturaleza se corresponda con algunos de los tipos establecidos como subgrupo y no presenten singularidades diferentes a las normales y generales a su clase, se exigirá solamente la clasificación en el subgrupo genérico correspondiente.

2. Cuando en el caso anterior, las obras presenten singularidades no normales o generales a las de su clase y sí, en cambio, asimilables a tipos de obras correspondientes a otros subgrupos diferentes del principal, la exigencia de clasificación se extenderá también a estos subgrupos con las limitaciones siguientes:

   a) El número de subgrupos exigibles, salvo casos excepcionales, no podrá ser superior a cuatro.

   b) El importe de la obra parcial que por su singularidad dé lugar a la exigencia de clasificación en el subgrupo correspondiente deberá ser superior al 20 por 100 del precio total del contrato, salvo casos excepcionales.

3. Cuando en el conjunto de las obras se dé la circunstancia de que una parte de ellas tenga que ser realizada por casas especializadas, como es el caso de determinadas instalaciones, podrá establecerse en el pliego de cláusulas administrativas particulares la obligación del contratista, salvo que estuviera clasificado en la especialidad de que se trate, de subcontratar esta parte de la obra con otro u otros clasificados en el subgrupo o subgrupos correspondientes y no le será exigible al principal la clasificación en ellos. El importe de todas las obras sujetas a esta obligación de subcontratar no podrá exceder del 50 por 100 del precio del contrato.

4. Cuando las obras presenten partes fundamentalmente diferenciadas que cada una de ellas corresponda a tipos de obra de distinto subgrupo, será exigida la clasificación en todos ellos con la misma limitación señalada en el apartado 2, en cuanto a su número y con la posibilidad de proceder como se indica en el apartado 3.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 740/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3. CLASIFICACION DEL CONTRATISTA.

En las obras se contempla la ejecución de demolición que a un no suponiendo el 20 por 100 del PEM se entiende que es necesario una cualificación específica para estas obras a cuenta de la especialización que requieren por la complejidad que presentan por lo que se propone la clasificación en este subgrupo.

VALOR ESTIMADO TOTAL DEL CONTRATO	**4.571.455,95**	**EUROS**
PLAZO DE EJECUCIÓN	**18**	**MESES**

VALOR ESTIMADO DE DEMOLICIÓN (PEM)	617.827,49
13% GG	80.317,57
6% BI	37.069,65
VALOR ESTIMADO DE DEMOLICION (PEC)	**735.214,71**
VALOR ESTIMADO RESTO DE EDIFICACION (PEM)	3.223.732,13
13% GG	419.085,18
6% BI	193.423,93
VALOR ESTIMADO RESTO DE EDIFICACION (PEC)	**3.836.241,23**

EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO DE LAS OBRAS DEBERÁ ESTAR CLASIFICADO EN:

GRUPO	C	K	
SUBGRUPO	1	7	
CATEGORÍA	3	3	

Sevilla, febrero de 2024

Fdo: María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista: Manuel Romero Arquitectos S.L.P.
Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 741/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA ANÍBAL GONZÁLEZ.

Febrero 2024

PROYECTO BÁSICO

Arquitecta redactora: María Isabel Moreno López

PROYECTO DE EJECUCIÓN

Arquitecta directora del contrato de servicio: María Isabel Moreno López

Sociedad proyectista: Manuel Romero Arquitectos S.L.P

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 742/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.05.07. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

ÍNDICE

F.01 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1 Datos generales de la organización

1.2 Descripción de la obra

1.2.1 Datos generales del proyecto y de la obra

1.2.2 Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra

1.2.3 Tipología de la obra a construir

1.2.4 Descripción del estado actual del espacio donde se va a ejecutar la obra

1.2.5 Condiciones del entorno de la obra que influyen en la prevención de riesgos laborales

1.2.6 Centro asistencial más próximos

1.3 Justificación documental

1.3.1 Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

1.3.2 Objetivos del Estudio de Seguridad

1.4 Normas preventivas generales de la obra

1.5 Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

1.6 Prevención de riesgos de la obra

1.6.1 Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

1.6.2 Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

1.7 Prevención en los equipos técnicos

1.7.1 Maquinaria de obra

1.7.2 Medios auxiliares

1.8 Prevención en la manipulación de materiales

1.8.1 Áridos y rellenos

Áridos

1.8.2 Cerámicas

1.8.3 Aglomerantes

1.8.4 Morteros

1.8.5 Hormigones

1.8.6 Hormigón armado

1.8.7 Aditivos

1.8.8 Acero

1.8.9 Metales

1.8.10 Maderas

1.8.11 Gomas, plásticos

1.8.12 Textiles

1.8.13 Materiales bituminosos

1.8.14 Pinturas

1.8.15 Unión, fijación y sellado

1.8.16 Vidrios

1.8.17 Carpintería

1.8.18 Termo acústica

1.8.19 Combustibles

1.9 EPIs

1.9.1 Protección auditiva

1.9.2 Protección de la cabeza

1.9.3 Protección contra caídas

1.9.4 Protección de la cara y de los ojos

1.9.5 Protección de manos y brazos

1.9.6 Protección de pies y piernas

1.9.7 Protección respiratoria

1.9.8 Vestuario de protección

1.10 Protecciones colectivas

1.10.1 Sistema

1.10.2 Cierre de obra con vallado provisional

1.10.3 Barandillas

1.10.4 Señalización

1.10.5 Balizas

1.10.6 Barrera de seguridad: New Jersey

1.10.7 Mota de tierra

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 743/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.8 Instalación eléctrica provisional
1.10.9 Toma de tierra
1.10.10 Transformadores de seguridad
1.10.11 Protector de puntas de armaduras en espera
1.10.12 Tapa agujeros
1.10.13 Redes
1.10.14 Mallazo electrosoldado
1.10.15 Contra incendios
1.10.16 Estabilizadores de fachadas
1.10.17 Codales
1.11 Sistema decidido para controlar la seguridad durante la ejecución de la obra
1.12 Sistema decidido para Formar e informar a los trabajadores
1.13 Información a los trabajadores: Fichas Técnicas de Seguridad

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 744/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

F.01 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1 DATOS GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

Nombre o razón social	Gerencia de Urbanismo de Sevilla. Servicios de Renovación Urbana y Conservación de la Edificación
Teléfono	955 476 759
Dirección	Avd. Carlos III, S/N
Población	Sevilla
Código postal	41092
Provincia	Sevilla
CNAE	
CIF	

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

1.2.1 Datos generales del proyecto y de la obra

Descripción del Proyecto y de la obra sobre la que se trabaja	El proyecto que nos ocupa comprende las obras necesarias para la recuperación del edificio como Centro Expositivo y de Estudios Arquitectónicos, llevando el nombre del arquitecto que lo diseño, Aníbal González y Álvarez Ossorio, responsable así mismo del diseño y la ejecución de la práctica totalidad del recinto expositivo del 29, a nivel urbanístico y arquitectónico. Sobre el edificio se ha realizado un primer proyecto de intervención, en el que se han rehabilitado las fachadas. Actuación que finaliza en 2018, siendo sus autores Dña. Cristina Sánchez Mendoza, Arquitecta y D. J. David Muñoz de la Torre Arquitecto Técnico, del Servicio de Rehabilitación Urbana y Conservación de la Edificación del Gerencia de Urbanismo de Sevilla. Siendo ahora en esta segunda fase, donde se aborda su rehabilitación completa, que comprende no sólo el propio edificio, sino sus elementos más cercanos que lo definen a sí mismo, como son, estanques, aceras perimetrales, accesibilidad a la Plaza de América y los espacios previos a su fachada principal y trasera.
Situación de la obra a construir	Se enclava dentro del recinto del actual Parque de María Luisa y forma parte del conjunto de la Plaza de América, junto con el Pabellón Mudéjar, de Artes y Costumbres Populares y el Arqueológico o de Bellas Artes. De los tres es el único de propiedad municipal, adscrito al Servicio de Patrimonio.
Técnico director del contrato de servicio	María Isabel Moreno López
Técnico autor del proyecto	Manuel Romero Romero
Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de redacción del proyecto	Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 745/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Número medio mensual de trabajadores previsto en la obra:

A efectos del cálculo de "Equipos de protección individual" así como de las "Instalaciones y servicios de Higiene y Bienestar" necesarios, se tendrá en cuenta el número de trabajadores medios empleados, el cual es el que se especifica en la tabla siguiente:

Presupuesto de ejecución por contrata PEC (Euros)	4.571.455,95 €
Porcentaje de mano de obra	40 %
Número de años previsto	18 meses
Número de horas trabajadas por año	2.112 h/año
Número de trabajadores previsto en obra	**18**

1.2.2 Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra

Presupuesto de ejecución	PEC	PEM	Importe en Euros
de la obra	4.571.455,95 €	3.841.559,62 €	Euros

Presupuesto de Seguridad y Salud	30.789,25€

Fecha de inicio de la obra	No se conoce la fecha en el momento de redacción
Duración prevista	18 meses

1.2.3 Tipología de la obra a construir

Se realizarán obra de demoliciones, ya que actualmente el edificio consta de planta semisótano, planta baja más tres plantas, y se demolerán todas ellas realizando un apeo de todas sus fachadas. Se dejará el edificio con una planta semisótano y planta baja, además de una pasarela expositiva y en la planta alta una sala de reuniones. Desde la planta alta se podrá acceder a una pasarela de mantenimiento para los proyectores.
También se realizarán obras en el exterior, en la zona de escaleras de entrada y modificando la accesibilidad realizando una nueva rampa para acceder al edificio, además de realizar dos salidas nuevas de emergencia.

1.2.4 Descripción del estado actual del espacio donde se va a ejecutar la obra

Actualmente el edificio se encuentra como edificio administrativo ubicado en el parque Maria Luisa de Sevilla, posee elementos de importancia del arquitecto Anibal Gonzalez, tales como moldura de yeserías, zócalos de azulejos y artesonado en alguno de los techos. Se realizará la intervención dejando dichos elementos en su misma posición y ejecutando sobre ellos las reparaciones o incluso restauraciones para poder mantener los elementos característicos del interior.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 746/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2.5 Condiciones del entorno de la obra que influyen en la prevención de riesgos laborales

1.2.5.1 Condiciones de los accesos y vías de acceso a la obra

Entre las medidas adoptadas para evitar los riesgos están:

- Se ha señalizado convenientemente la entrada y salida de camiones a la obra.
- Las operaciones de entrada y salida de camiones estarán dirigidas por personal de la obra, facilitando las maniobras y ayudando a la visibilidad y seguridad de las operaciones.
- Se han establecido desvíos provisionales de peatones.

Se señalizará convenientemente el desvío provisional del tráfico rodado, cuando por naturaleza de las operaciones a realizar sea necesario.

Todo ello se puede ver en plano de situación ESS.01.

1.2.5.2 Estado de las medianeras

Por los datos obtenidos a partir del *Estudio Geotécnico*, y siguiendo para el movimiento de tierras las recomendaciones establecidas en el mismo, tanto para el vaciado (que se realiza siguiendo los métodos que se recomiendan en dicho Estudio Geotécnico), como en la excavación de cimentaciones, no son de prever acciones que puedan afectar a los edificios colindantes o que estos puedan afectar a las operaciones de la obra.

1.2.5.3 Interferencia con otras edificaciones

La existencia de otras edificaciones en las inmediaciones de la obra, pueden suponer ciertos riesgos, como son:

- Ruidos y vibraciones.
- Choques y golpes de la maquinaria de elevación (en especial los equipos de elevación de cargas previstos para la obra).
- Caída de cargas suspendidas (fundamentalmente en el transporte de cargas).
- Proyección de objetos o partículas durante las operaciones en obra.
- Molestias en las operaciones de carga y descarga de materiales.

Para evitar estos inconvenientes y evitar interferencias con las edificaciones u obras que simultáneamente se estén desarrollando a la par, se toman las siguientes medidas:

- El trabajo se realizará en periodo de 8:00 a 21:00 horas en evitación de molestias tales como ruidos y vibraciones.
- Organización del espacio de la obra en especial los accesos, para evitar molestias.
- Ubicación de equipos de elevación de carga, donde menos interferencias puede provocar, elevándola para sortear obstáculos y no causar interferencia con otras obras o edificios.
- Señalizar debidamente los accesos y dirigir las maniobras de entrada-salida de vehículos.
- Acopiar los materiales debidamente para evitar riesgos por vuelco.

Para ubicar debidamente máquinas, equipos, accesos, itinerarios de circulación de vehículos, radios de acción de equipos de elevación de carga, distancias de seguridad, ubicación de talleres, almacenes, etc., según el proyecto de obra, para la *Organización preventiva de la obra*.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 747/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2.5.4 Servidumbres de paso

Conforme la documentación que obra en mi poder, en el momento de desarrollar esta Memoria de Seguridad, no existe conocimiento de la existencia de servidumbres de paso que puedan interferir con el normal desarrollo de las actuaciones de obra.

1.2.5.5 Actividades fuera del perímetro de la obra

Fuera del recinto de la obra, no se van a realizar operaciones de ningún tipo.
Así pues, las actividades correspondientes a:

- Carga-Descarga de máquinas, equipos de obra y materiales (ferrallas, material paletizado, etc..)
- Acopio de materiales de todo tipo
- Estacionamiento de vehículos de obra (no se incluyen los de personal que trabaja en la obra)

Se van a realizar siempre en el interior del perímetro vallado y señalizado de la obra. Por lo tanto no se toman en cuenta riesgos derivados de estas operaciones.

No obstante, si a pesar de ello se necesitase durante el proceso constructivo utilizar estos espacios, deberá actuarse del siguiente modo:

- Comunicar la necesidad al Jefe de obra, para adoptar las medidas que eviten riesgos mayores.
- Señalizar convenientemente la zona.
- Dirigir las operaciones de carga/descarga por personal de la obra, a la vez que se vigila el tráfico y personal que transita por las inmediaciones, impidiendo que se aproximen a la zona de peligro.
- Retirar cuanto antes la mercancía descargada.
- Establecer durante todo el proceso, zonas de seguridad en las inmediaciones.
- Reponer los servicios, instalaciones o proceder a la limpieza y retirada de material sobrante en la vía pública para evitar incidentes al personal o vehículos que transitan por el exterior.

1.2.5.6 Presencia de tráfico rodado y peatones

La presencia de tráfico rodado de modo continuo por las vías de acceso a la obra, y la presencia continua de peatones por las aceras de la obra, no representan ningún riesgo, ya que se van a adoptar las siguientes medidas:

- Las operaciones de entrada y salida de camiones estarán dirigidas por personal de la obra, facilitando las maniobras y ayudando a la visibilidad y seguridad de las operaciones.
- Se han establecido desvíos provisionales de peatones debidamente señalizados, existiendo un mantenimiento de los mismos para evitar que estos desvíos sean alterados por causas diversas.
- Se señalizará convenientemente el desvío provisional del tráfico rodado, cuando por naturaleza de las operaciones a realizar sea necesario.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 748/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2.5.7 Daños a terceros

Los daños a terceros en esta obra se pueden presentar por dos motivos:

- Por las restricciones a la circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.
- Por la circulación de terceras personas ajenas a la misma una vez iniciados los trabajos.

Para prevenir estos riesgos, en la obra se considerarán las siguientes zonas:

a) Zona de trabajo: aquella zona donde realizan las operaciones y maniobran máquinas, vehículos y operarios.
b) Zona de peligro: se trata de una franja de cinco metros alrededor de la zona de trabajo.

Los riesgos que pueden causar daños a terceros, se estiman que pueden ser:

- Caída al mismo nivel.
- Caída de objetos y materiales.
- Atropello.
- Polvo
- Ruido.

Para evitar que estos daños se produzcan, en la obra se tomarán las siguientes medidas:

- Se impedirá el acceso a la zona de trabajo de personas ajenas a la obra.
- Se colocará en la zona de peligro, cintas de balizamiento que delimiten el paso.
- Para evitar posibles accidentes a terceros, se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidad.
- Se señalizarán los accesos a la obra, prohibiéndose el paso a todo personal ajeno a la misma.
- Se asegurará la libre circulación del tráfico en las inmediaciones de la obra durante la ejecución de la misma, con la señalización necesaria y de acuerdo con las vigentes normas, sobre todo en las operaciones de carga y descarga.

1.2.5.8 Condiciones climáticas y ambientales

Por la duración prevista de la obra, la fecha de inicio y las condiciones climatológicas habituales en la zona para el periodo previsto, no son de prever que las condiciones climatológicas puedan suponer un riesgo añadido.
No obstante, hay que especificar determinadas situaciones:

- Con carácter general, se suspenderán los trabajos en el exterior de la obra, cuando las condiciones climatológicas sean adversas (Nieve, Vientos fuertes, Granizo, Tormentas eléctricas, Lluvia, Niebla, etc.).
- Cuando la temperatura ambiente sea elevada, en esta misma Memoria de Seguridad, en el apartado de: *Trabajo con exposición al sol, en épocas de calor,* (ver más abajo) se especifican las medidas a tener en cuenta para reducir los efectos del calor en la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 749/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.2.6 Centro asistencial más próximos

Como centros asistenciales donde poder atender una emergencia y con una ubicación próxima a la obra, referenciamos:

CENTRO DE SALUD EL PROVENIR
C/ diego de la Barrera s/n 41013 Sevilla
Tfno 954712323

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCIO
Avd. Manuel Siurot s/n 41013 Sevilla
Tfno 955012000

061 nº emergencias sanitarias

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 750/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.3 JUSTIFICACIÓN DOCUMENTAL

1.3.1 Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/97 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto de obra sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

A la vista de los valores anteriormente expuestos y dadas las características del proyecto objeto, al cumplir los supuestos anteriores, se deduce que el promotor queda obligado a que se elabore un ***Estudio de Seguridad y Salud,*** el cual se desarrolla en este documento.

1.3.2 Objetivos del Estudio de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/97, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluando la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Proyectista.
- Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad, esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.
- Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al *Artículo 7 del RD 171/2004*, al entenderse que la "Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/97".
- Este "Estudio de Seguridad y Salud" es un capítulo más del proyecto de obra, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos del proyecto de obra.
- Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 751/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.4 NORMAS PREVENTIVAS GENERALES DE LA OBRA

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

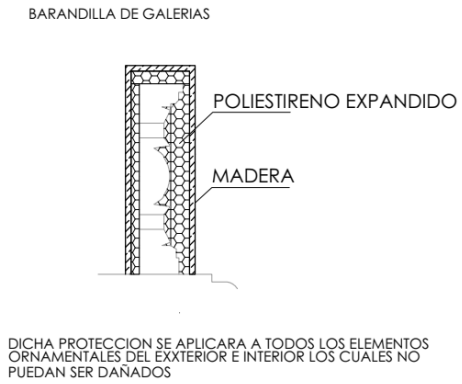
Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 752/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.
- Como principal protección para los elementos ornamentales a causa de golpes por carga y descarga de material. Por ellos todos los pináculos, esculturas, celosías y azulejería quedara totalmente protegida con poliestireno expandido y madera.

PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ORNAMENTALES



Barandilla en galería

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.
- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 753/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

1.5 PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DE ESTA OBRA

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 754/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Evaluación de los riesgos.

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente.

Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:

a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 755/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6 PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA OBRA

1.6.1 Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

1.6.1.1 Operaciones previas a la ejecución de la obra

Conforme el proyecto de obra y el Plan de la misma, se iniciarán las operaciones previas a la realización de las obras, procediendo a:

- La organización general de la obra: Vallado, señalización, desvíos de tráfico, accesos a la obra de peatones y de vehículos, etc.
- Realización de las acometidas provisionales de la obra.
- Colocación de los servicios de Higiene y Bienestar
- Reserva y acondicionamiento de espacios para acopio de materiales paletizados y a montón, tal como se grafía en el proyecto de obra.
- Montaje de grúas y delimitación de espacios de trabajo siguiendo las especificaciones grafiadas en el proyecto de obra.
- Acotación de las zonas de trabajo y reserva de espacios.
- Señalización de accesos a la obra.
- Con anterioridad al inicio de los trabajos, se establecerán las instrucciones de seguridad para la circulación de las personas por la obra, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Todo el personal que acceda a esta obra, para circular por la misma, deberá conocer y cumplir estas normas, independientemente de las tareas que vayan a realizar.

Estas normas deberán estar expuestas en la obra, perfectamente visibles en la entrada, así como en los vestuarios y en el tablón de anuncios.

Los recursos preventivos de cada contratista o en su defecto los representantes legales de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberán entregar una copia a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, subcontratas y suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita.

NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

- *No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.*
- *Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de controlar el riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.*

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 756/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- *No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha, ..).*
- *No pise sobre tablones o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.*
- *Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.*
- *Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.*
- *Está prohibido retirar o manipular cualquier protección colectiva si antes no se adoptan otras medidas preventivas (colectivas e individuales) que sean de igual eficacia que las existentes. Finalizado el trabajo se deben restablecer las protecciones iniciales.*
- *Nunca se trabajará sin protecciones (colectivas e individuales) aunque lo supervise el recurso preventivo.*
- *Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.*
- *Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede suponer un accidente o la provocación de un accidente.*
- *En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquívelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.*
- *Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.*
- *Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los recursos preventivos, esa es una de sus funciones.*

1.6.1.2 Oficios intervinientes en la obra y cuya intervención es objeto de prevención de riesgos

Se expone aquí la relación de oficios previstos para la realización de las diferentes unidades de obra contempladas en esta memoria de seguridad y salud.

· Albañil
· Alicatador
· Aprendiz
· Arquitecto
· Arquitecto Técnico
· Aplicador de productos y láminas impermeabilizantes
· Aplicador de láminas asfálticas
· Aplicador de láminas bituminosas de oxiasfalto
· Aplicador de láminas poliméricas
· Capataz construcción
· Carpintero
· Cerrajero
· Chapista
· Conductor
· Electricista
· Encargado construcción
· Encofrador

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 757/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

· Especialista carpintero-ebanista
· Especialista en anclajes
· Especialista en forja
· Especialista en lampisteria
· Especialista en proyección calor
· Especialista en reproducciones
· Especialista restaurador
· Especialista restaurador-fachada
· Especialista restaurador pintura
· Especialista restaurador retablo
· Ferrallista
· Fontanero
· Gruista
· Ingeniero
· Ingeniero Técnico
· Ingeniero de la Edificación
· Instalador de Aire acondicionado
· Instalador de Calefacción
· Instalador de Fontanería
· Instalador de Saneamiento
· Instalador de Telecomunicaciones
· Instalador eléctrico
· Jefe de obra
· Maquinista
· Metalista
· Montador especialista de andamios
· Oficial
· Peón
· Personal de OCT's
· Pintor
· Restaurador de artesanados
· Revocador
· Soldador
· Suministradores
· Topógrafo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 758/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.1.3 Medios auxiliares previstos para la ejecución de la obra

Se detalla a continuación, la relación de medios auxiliares empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra.
En el Capítulo de *Equipos Técnicos* se detallan, especificando para cada uno la identificación de los riesgos laborales durante su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Medios auxiliares
- Equipo de iluminación de obra
- Andamios
  - Andamios en general
  - Andamios de borriquetas
  - Andamios metálicos tubulares europeos
  - Andamios sobre ruedas
  - Andamios cremallera (Plataformas de Trabajo sobre mástil)
  - Andamios cimbra
- Torreta o castillete de hormigonado
- Torretas de encofrado
- Escalera de mano
- Puntales
- Apeos
- Entibaciones
- Codales
- Gato hidráulico para empujar estructuras
- Paneles para zanjas
- Tablestacas
- Plataforma entrada-salida de materiales
- Encofrados
  - Encofrado metálico para muros
  - Encofrado metálico para pilares
  - Encofrado para forjados o losas con barandilla perimetral
  - Encofrado para forjado reticular
- Caja Lamers
- Plataforma boomerang
- Banco de trabajo con mordazas o aprietos
- Cimbras
  - Cimbra
- Contenedores
- Bajantes de escombros
- Garras de suspensión de perfilería metálica
- Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)
- Bateas
- Carretón o carretilla de mano
- Cubilote de hormigonado
- Sistema de estabilización de fachadas por el interior

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 759/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.1.4 Maquinaria prevista para la ejecución de la obra

Se especifica en este apartado la relación de maquinaria empleada en la obra, que cumple las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra.
En el Capítulo de *Equipos Técnicos* se detallan especificando la identificación de los riesgos laborales que puede ocasionar su utilización y se indican las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

Maquinaria de obra
- Maquinaria de movimiento de tierras
  - Excavación
    - Retroexcavadora
    - Excavadora frontal
    - Excavadora giratoria
    - Excavadora de cuchara bivalva
    - Retropala o cargadora retroexcavadora
    - Pala cargadora
    - Zanjadora
  - Equipos 'mini'
    - Minicargadora
    - Miniexcavadora
    - Minidúmper
    - Minigrúa
    - Minibarredora
- Máquinas y Equipos de elevación
  - Grúa torre
  - Grúa automontante
  - Grúa autopropulsada
  - Carretillas elevadoras
  - Manipuladora telescópica
  - Montacargas de pequeña carga
  - Montacargas ligeros
  - Camión grúa descarga
  - Camión grúa hidráulica telescópica
  - Plataforma de tijera
  - Plataforma telescópica
  - Plataforma elevadora
  - Equipos de elevación de cargas
    - Eslingas textiles
    - Eslingas de cable
    - Eslingas de cadena
      - Equipos amovibles de elevación de cargas
        - Horquillas de elevación
        - Pinzas
        - Electroimanes
        - Ventosas de vacío
    - Cáncamos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 760/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Equipos de elevación manual con poleas
  - Cuerdas
    - Garruchas
    - Aparejos
- Máquinas y Equipos de transporte
  - Camión transporte
  - Furgoneta
  - Vehículos particulares
  - Camión dúmper
  - Camión basculante
  - Camión contenedor
  - Carretilla transportadora
  - Camión bañera
  - Camión góndola
  - Transpaleta
- Máquinas y Equipos de compactación y extendido
  - Compactadora de rodillo
  - Compactadora de capas asfálticas y bituminosas
  - Pisón vibrante
  - Pisón neumático
  - Bandeja vibrante
  - Camión de riego
  - Tanque de regado
  - Bateadora
- Maquinaria extendedora y pavimentadora
  - Recicladora de pavimentos
  - Planta móvil asfáltica
  - Extendedora asfáltica
  - Extendedora de lechadas bituminosas
  - Fresadora de pavimentos
  - Cortadora de asfalto por disco
  - Pintabandas
- Implementos para maquinaria pesada
  - Cuchara para Excavadora y Retroexcavadora
  - Pala para Cargadoras
  - Martillo Hidráulico
  - Martillo Terminator
  - Rozador
  - Bivalva
  - Rodillo Compactador
  - Fresadoras
  - Horquilla portapalets
- Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones
  - Bomba de mezcla
  - Batidora mezcladora
  - Mezclador de mortero seco
  - Máquina de proyección de yeso
  - Máquina de proyección de espuma de poliuretano
  - Enfoscadora para monocapas, morteros y autonivelantes

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 761/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Máquina de proyectar morteros acrílicos
- Bomba hormigonado
- Bomba autopropulsada
- Camión hormigonera
- Hormigonera basculante
- Hormigonera de tambor horizontal
- Hormigonera de eje vertical de plato
- Silo almacenamiento cemento
- Cortadora de hormigón por disco
- Fratasadoras
- Fratasadora Doble

Pequeña maquinaria y equipos de obra

- **Aparatos de nivelación Láser**
  - Nivel láser de líneas
  - Nivel láser de puntos
  - Nivel láser combinado: líneas y puntos
  - Nivel láser para alineación de azulejos
  - Nivel láser giratorio
  - Medidor láser de distancias
- **Herramientas de medición**
  - Nivel óptico
  - Medidor de ángulos digital
  - Inclinómetro digital
- **Atornilladores, llaves y taladros**
  - Atornillador de percusión portátil eléctrico
  - Atornillador de percusión portátil de motor de combustión
  - Atornilladores eléctricos
  - Atornilladores de batería
  - Atornillador angular
  - Atornillador de impacto
  - Taladros neumáticos
  - Taladros eléctricos
  - Taladros de batería
  - Llaves de impacto neumáticas
  - Llaves dinamométricas
- **Martillos perforadores y demoledores**
  - Martillo rompedor
  - Martillo demoledor
  - Martillo perforador
  - Martillo neumático
- **Herramientas con técnicas de diamante**
  - Lijadora de hormigón
  - Fresadora para azulejos y materiales porcelánicos
  - Cortador de diamante
- **Sierras y Cortadoras**
  - Rozadora
  - Sierra circular
  - Caladora
  - Cortadora material cerámico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 762/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Cortadora por chorro de agua a ultra presión

Clavadoras y grapadoras

- Clavadoras neumáticas para madera
- Clavadoras de explosivos para hormigón
- Pistola fija clavos
- Grapadoras neumáticas
- Grapadoras eléctricas

Aspiradoras, secadoras y decapadoras

- Pistola decapadora de aire caliente

Amoladoras y trabajo en metal

- Amoladoras
- Pulidora
- Amoladora angular
- Amoladoras rectas
- Cortadora metal
- Dobladora mecánica para ferralla
- Remachadora

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros

- Fresadoras
- Radiales eléctricas
- Ingleteadoras
- Cepillos eléctricos
- Lijadoras de banda
- Lijadora recta
- Lijadora excéntrica
- Lijadora orbital
- Lijadora delta
- Fresadora de superficie
- Fresadora de cantos
- Engalletadora
- Chorreadora de abrasivos
- Hidrolimpiadora
- Roscadora de tubos

Vibradores de Hormigón

- Vibrador de masa
- Regla vibrante

Aparatos de soldadura

- Soldadura eléctrica
- Soldadura oxiacetilénica
- Oxicorte
- Soplete
- Termosoldadura por electrofusión
- Termosoldadura a tope
- Polidifusor para soldado de tubos

Herramientas de operaciones para asfalto

- Extendedora de productos bituminosos
- Cortadora de asfalto

Generadores y compresores

- Grupo electrógeno

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 763/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Compresor
- Equipos de pintura
  - Equipo de pintura con pistola convencional
  - Equipo de pintura con pistola aerográfica HVLP
  - Equipo de pintura con pistola híbrida
  - Airless para los trabajos de pintura e ignifugado
- Alargadores eléctricos

1.6.1.5 Relación de talleres y almacenes

Relación de almacenes y talleres previstos en la obra y que han sido contemplados en esta memoria de seguridad y salud.

- Talleres
  - De corte y soldadura
  - Ferralla
  - Encofrado
  - Carpintería de madera
  - Carpintería metálica-cerrajería
  - Vidriería
  - Fontanería
  - Montaje de aire acondicionado
  - Montaje de calefacción
  - Montaje de instalación eléctrica
- Almacenes
  - Máquinas herramientas
  - Pequeño material auxiliar
  - Materiales
  - Acopios
    - Acopio paletizado
    - Acopio a montón
    - Acopio de ferralla
    - Acopio de maderas
    - Acopio de escombros

1.6.1.6 Relación de protecciones colectivas y señalización

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra y de las características constructivas de la misma, se prevé la utilización de las protecciones colectivas relacionadas a continuación, cuyas especificaciones técnicas y medidas preventivas en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento se desarrollan en el Capítulo correspondiente *Protecciones Colectivas*, de esta misma memoria de seguridad.

- Sistema ß3
  - Redes sistema ß3
    - Red de seguridad para pescante sistema ß3 con absorbedor de impactos
    - Red de seguridad para pescante sistema ß3
    - Red de seguridad para pescante sistema ß3 con utilización de horca convencional
    - Cobertura/Cerramiento perimetral de forjado sistema ß3

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 764/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Barandillas sistema ß3
  - Barandillas sistema ß3
  - Barandillas sistema ß3 con protección de red
  - Sistema ß3 protección perimetral de cubiertas con guardacuerpo incorporado
- Cierre de obra con vallado provisional
- Barandillas
  - Barandillas de escaleras y forjados
    - Barandillas UNE EN 13374
      - Barandillas Clase A
      - Barandillas Clase B
      - Barandillas Clase C
- Señalización
  - Señalización de la zona de trabajo
  - Señales
  - Cintas
  - Conos
  - Cordón reflectantes (señal)
  - Hitos
- Balizas
- Barrera de seguridad: New Jersey
- Mota de tierra
- Instalación eléctrica provisional
- Toma de tierra
- Transformadores de seguridad
- Protector de puntas de armaduras en espera
- Pórticos de señalización de gálibos
- Tapa agujeros
- Redes
  - Tipo-U
    - Tipo-U Verticales
    - Tipo-U para huecos verticales (ascensores y zancas de escaleras)
    - Tipo-U apantallada en perímetros
    - Tipo-U para protección de perímetros en estructuras prefabricadas y naves industriales
  - Tipo-S
    - Tipo-S Horizontales
    - Tipo-S para protección horizontal en estructuras prefabricadas y naves industriales
  - Tipo-T Horizontales de bandeja
  - Tipo-V de Horca
  - Red de seguridad bajo forjado
    - Clase-A No recuperables (para encofrado tradicional)
  - Redes para huecos horizontales
  - Malla de contención (Red naranja plástico)
  - Red de seguridad paravientos
  - Red de seguridad tipo mosquitera
  - Red de seguridad para barandillas
  - Redes apantalladas para desencofrados
  - Redes horizontales y perimetrales en pasos elevados
- Plataformas de carga y descarga de materiales
- Mallazo electrosoldado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 765/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Contra incendios
Estabilizadores de Fachada
Protecciones elementos ornamentales

1.6.1.7 Relación de equipos de protección individual

Del análisis, identificación y evaluación de los riesgos detectados en las diferentes unidades de obra, se observan riesgos que solo han podido ser eliminados mediante el empleo de protecciones individuales, por lo que se hace necesaria la utilización de los epis relacionados a continuación, cuyas especificaciones técnicas, marcado, normativa que deben cumplir, etc. se especifica en el Capítulo correspondiente a *EPIs*, de esta misma memoria de seguridad.

EPIs
- Protección auditiva
  - Orejeras
  - Tapones
  - Orejeras acopladas a un casco de protección para la industria
  - Orejeras dependientes del nivel
- Protección de la cabeza
  - Cascos contra golpes
  - Cascos de protección (para la construcción)
- Protección contra caídas
  - Dispositivos de descenso (descensores)
  - Sistemas
    - Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje rígida
      - Dispositivos del sistema
      - Elementos de amarre
      - Absorbedores de energía
      - Conectores
      - Arneses anticaídas
    - Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible
      - Dispositivos del sistema
      - Elementos de amarre
      - Absorbedores de energía
      - Conectores
      - Arneses anticaídas
    - Sistema anticaídas retráctil
      - Dispositivos del sistema
      - Elementos de amarre
      - Conectores
      - Arneses anticaídas
    - Sistema anticaídas con absorbedor de energía
      - Dispositivos del sistema
      - Elementos de amarre
      - Conectores
      - Arneses anticaídas
  - Puntos de anclaje
    - Punto de anclaje fijo fijación simple

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 766/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Punto de anclaje fijo fijación doble
Punto de anclaje fijo tipo eslinga
Punto de anclaje mecanizado con placa soldada
Líneas de vida: montaje/desmontaje
Línea de vida móvil para encofrados
Cable fiador de seguridad
Línea de vida textil
Líneas de vida móviles para cerramientos
Líneas de vida en cubiertas
Cinturones para sujeción y retención y componentes de amarre de sujeción
Arneses anticaídas
Arneses de asiento
Protección de la cara y de los ojos
Protección ocular. Uso general
Protectores faciales de malla para uso industrial y no industrial frente a riesgos mecánicos y/o calor
Protección ocular
Metales fundidos y sólidos calientes
Arco eléctrico y de cortocircuito
Salpicaduras de líquidos
Filtros
Filtros solar para uso laboral
Filtros para el infrarrojo
Filtros ultravioletas
Filtros para soldadura
Protección de manos y brazos
Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general
Guantes de protección contra productos químicos
Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos
Protección de pies y piernas
Calzado de uso general
Calzado de seguridad de uso profesional (200 J)
Calzado de protección de uso profesional (100 J)
Calzado de trabajo de uso profesional
Calzado de seguridad , protección y trabajo de uso profesional: calzado conductor
Calzado aislante de la electricidad para trabajos e instalaciones de baja tensión
Calzado de seguridad y protección de uso profesional resistente a los cortes
Protección respiratoria
Mascarillas
E.P.R. mascarillas sin válvulas de inhalación y con filtros desmontables contra los gases, contra los gases y partículas o contra partículas únicamente
E.P.R. mascarillas
Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)
Vestuario de protección
Vestuario de protección contra el mal tiempo
Vestuario de protección de alta visibilidad
Ropa de protección para trabajadores expuestos al calor
Otros Epis
Polainas y rodilleras

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 767/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cremas y pomadas

1.6.1.8 Relación de servicios sanitarios y comunes

Se expone aquí la relación de servicios sanitarios y comunes provisionales, necesarios para el número de trabajadores anteriormente calculado y previsto, durante la realización de las obras.
En los planos que se adjuntan se especifica la ubicación de los mismos, para lo cual se ha tenido presente:

- Adecuarlos a las exigencias reguladas por la normativa vigente.
- Ubicarlos donde ofrece mayores garantías de seguridad tanto en el acceso como en la permanencia, respecto a la circulación de vehículos, transporte y elevación de cargas, acopios, etc., evitando la interferencia con operaciones, servicios y otras instalaciones de la obra.
- Ofrecerlos en igualdad de condiciones a todo el personal de la obra, independientemente de la empresa contratista o subcontratista a la que pertenezcan.

Para su conservación y limpieza se seguirán las prescripciones y medidas de conservación y limpieza establecidas específicamente para cada uno de ellos, en el Apartado de **Servicios Sanitarios y Comunes** que se desarrolla en esta misma Memoria de Seguridad.

Servicios sanitarios y comunes
- Servicios higiénicos
- Vestuario
- Comedor
- Botiquín
- Oficina de obra
- Sanitarios químicos

1.6.1.9 Relación de materiales

Se relacionan aquí los materiales y elementos previstos para utilizar durante la ejecución de las diferentes unidades de obra contemplados en esta memoria de seguridad y salud.
En el Capítulo correspondiente a **Materiales** se especifica la tipología de los materiales y elementos más significativos de la obra, en lo relativo a los aspectos de: peso, forma, volumen, así como las información sobre los riesgos derivados de sus utilización y las medidas preventivas en su recepción en obra, acopio y paletización, transporte y puesta en obra.

Prevención en la manipulación de materiales
- **Áridos y rellenos**
  - Áridos
  - Arenas
  - Gravas
  - Tierras
  - Zahorras y encachados
- **Premoldeados hidráulicos**
  - Bloques
  - Bovedillas
  - Tejas de cemento

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 768/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Baldosas de cemento
- Tubos de hormigón
- Placas de escayola techos
- Placas de escayola tabiques
- Placas de cartón-yeso tabiques
- Adoquines
- Losetas

Cerámicas

- Baldosas
- Grés
- Bloques
- Ladrillos
- Ladrillos huecos
- Ladrillos perforados
- Ladrillos cara-vista
- Tejas
- Azulejos

Aglomerantes

- Cemento
- Yeso
- Lechada
- Escayola

Morteros

- Mortero de cal
- Mortero de cemento
- Mortero de cola
- Mortero de yeso

Hormigones

- Hormigón in-situ
- Hormigón de central

Hormigón armado

- Hormigón armado

Aditivos

- Desencofrantes
- Hidrófugos
- Aislantes
- Acelerantes
- Retardantes
- Fluidificantes
- Curados

Acero

- Barras acero corrugado
- Tubos
- Mallas electrosoldadas

Metales

- Aluminio
- Aleaciones ligeras

Maderas

- Parquets

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 769/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Entarimados
- Maderas
- Tablas
- Tablones
- Tableros aglomerados
- Tableros contrachapados
- Tableros DM

Gomas, plásticos

- Tubos de PVC
- Tubos de polietileno
- Plásticos
- Linóleos
- Vinilos

Textiles

Materiales bituminosos

- Mezclas y emulsiones bituminosas
- Láminas y placas bituminosas
- Emulsiones asfálticas
- Slurry

Pinturas

- Pinturas
- Barnices

Unión, fijación y sellado

- Adhesivos
- Juntas especiales
- Resinas epoxi
- Silicona
- Poliuretano
- Masillas

Vidrios

- Vidrios
- Vidrios laminados
- Vidrios templados
- Vidrios sintéticos

Carpintería

- Aleaciones ligeras
- Maderas
- Plásticos
- Aceros

Termoacústicos

- Fibras de vidrio
- Lanas minerales
- Minerales expandidos
- Poliestireno
- Poliuretano

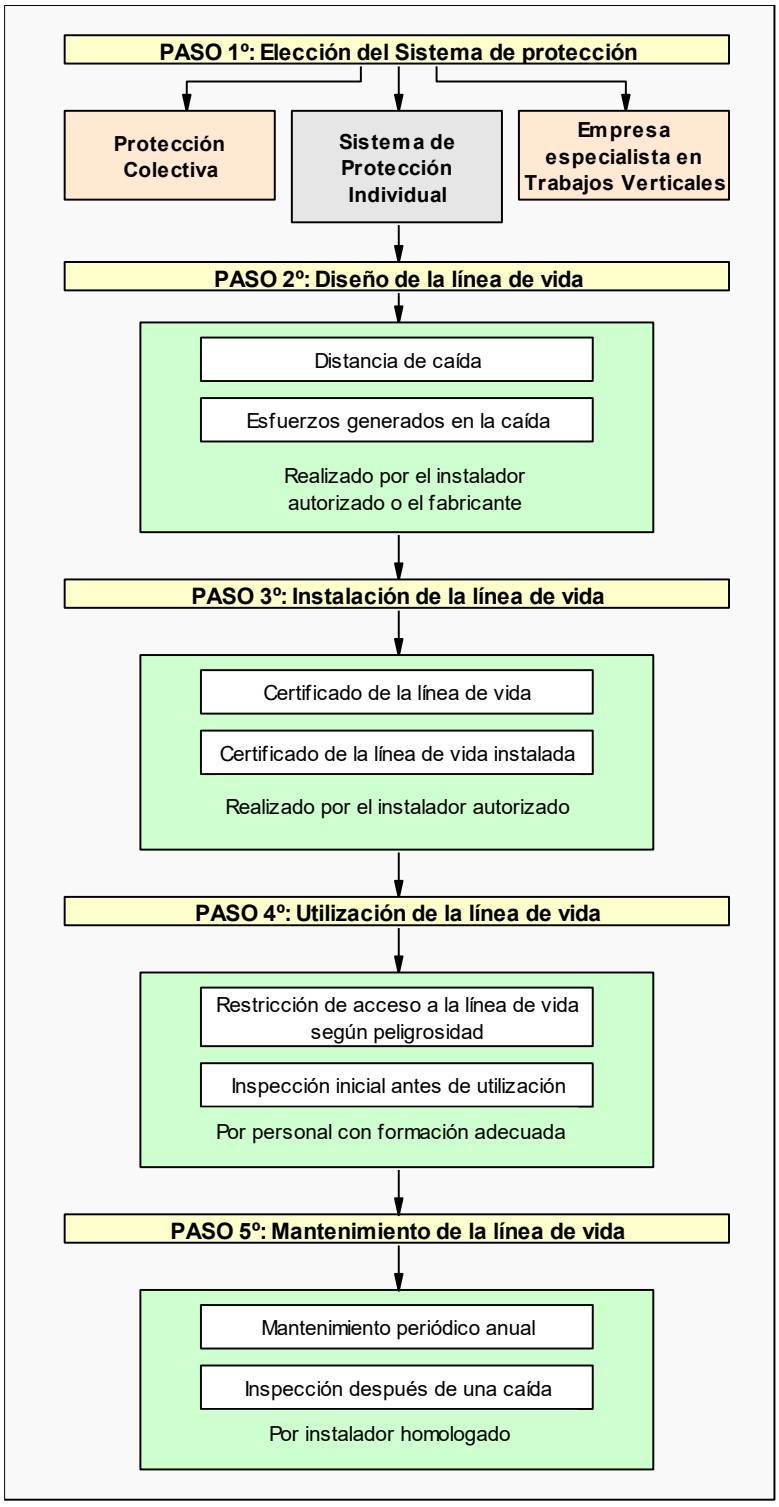
Combustibles

- Fuel-oil
- Gasóleo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 770/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

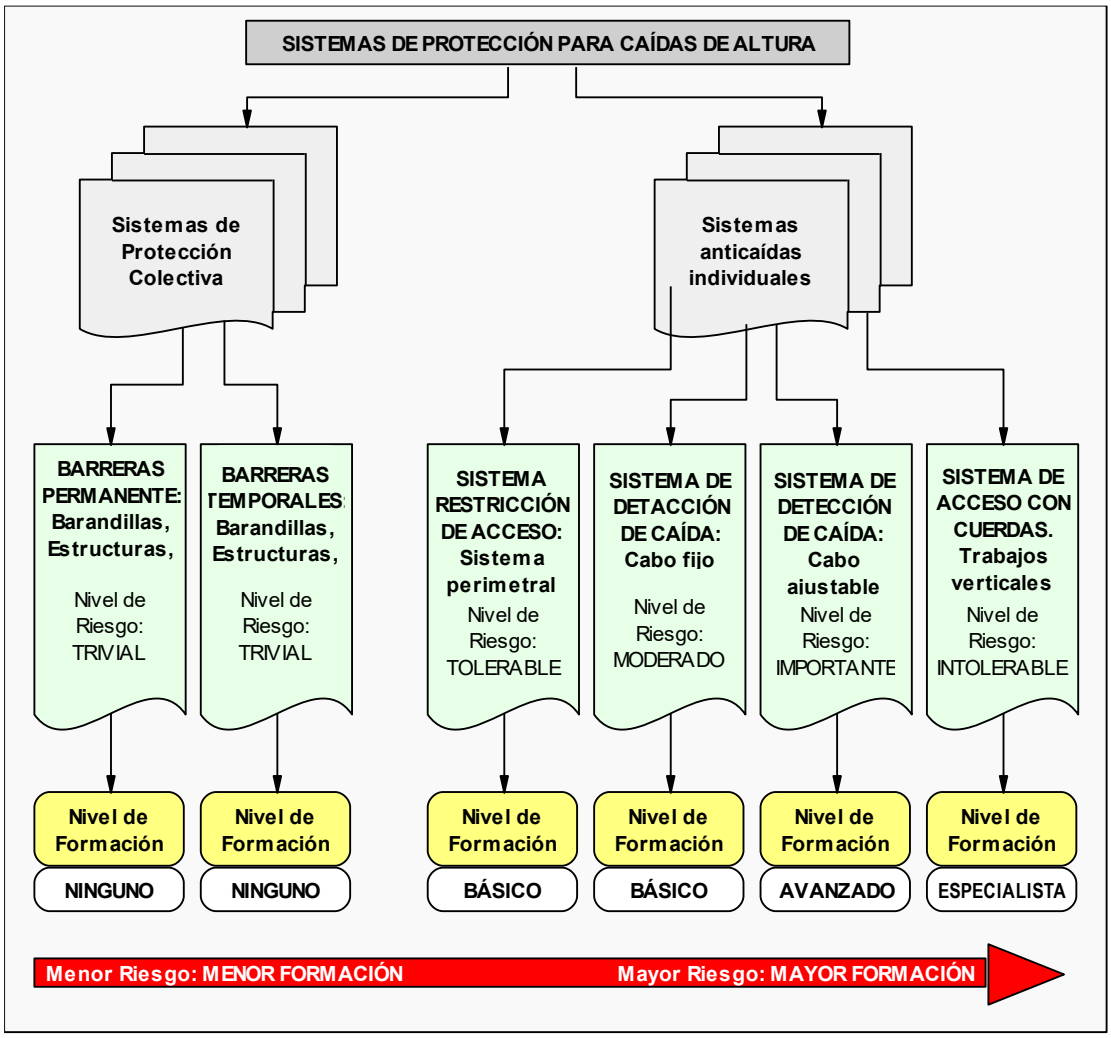
1.6.1.10 Elección de LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAIDA EN ALTURA DE LA OBRA

Elección del sistema de protección



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 771/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Grado de formación necesario para cada caso



1.6.2 Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

1.6.2.1 Método empleado en la evaluación de riesgos

El método empleado para la evaluación de riesgos permite realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

1º Gravedad de las consecuencias:

La gravedad de las consecuencias que pueden causar ese peligro en forma de daño para el trabajador. Las consecuencias pueden ser ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas. Ejemplos:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 772/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ligeramente dañino	- Cortes y magulladuras pequeñas - Irritación de los ojos por polvo - Dolor de cabeza - Disconfort - Molestias e irritación
Dañino	- Cortes - Quemaduras - Conmociones - Torceduras importantes - Fracturas menores - Sordera - Asma - Dermatitis - Transtornos músculo-esqueléticos - Enfermedad que conduce a una incapacidad menor
Extremadamente dañino	- Amputaciones - Fracturas mayores - Intoxicaciones - Lesiones múltiples - Lesiones faciales - Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

2º Probabilidad:

Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, la probabilidad de que esa situación tenga lugar puede ser baja, media o alta.

Baja	Es muy raro que se produzca el daño
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Alta	Siempre que se produzca esta situación, lo mas probable es que se produzca el daño

3º Evaluación:

La combinación entre ambos factores permite evaluar el riesgo aplicando la tabla siguiente:

	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
Probabilidad media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
Probabilidad alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 773/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4º Control de riesgos:

Los riesgos serán controlados para mejorar las condiciones del trabajo siguiendo los siguientes criterios:

Riesgo	¿Se deben tomar nuevas acciones preventivas?	¿Cuando hay que realizar las acciones preventivas?
Trivial	No se requiere acción especifica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
Importante	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. NO debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
Intolerable	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	INMEDIATAMENTE: No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

Este método se aplica sobre cada unidad de obra analizada en esta memoria de seguridad y que se corresponde con el proceso constructivo de la obra, para permitir:

"*la Identificación y evaluación de riesgos, pero con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada*".

Es decir, los riesgos detectados inicialmente en cada unidad de obra, son analizados y evaluados eliminando o disminuyendo sus consecuencias, mediante la adopción de soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, adopción de medidas preventivas, utilización de protecciones colectivas, epis y señalización, hasta lograr un riesgo ***trivial, tolerable o moderado***, y siendo ponderados mediante la aplicación de los criterios estadísticos de siniestrabilidad laboral publicados por la *Dirección General de Estadística del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 774/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Respecto a los *riesgos evitables*, hay que tener presente:

Riesgos laborables evitables
No se han identificado riesgos totalmente evitables. Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado. Por tanto, se considera que los únicos riesgos evitables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del proceso constructivo de la obra; por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda, estos riesgos no merecen un desarrollo detenido en esta memoria de seguridad.

1.6.2.2 Instalaciones provisionales de obra

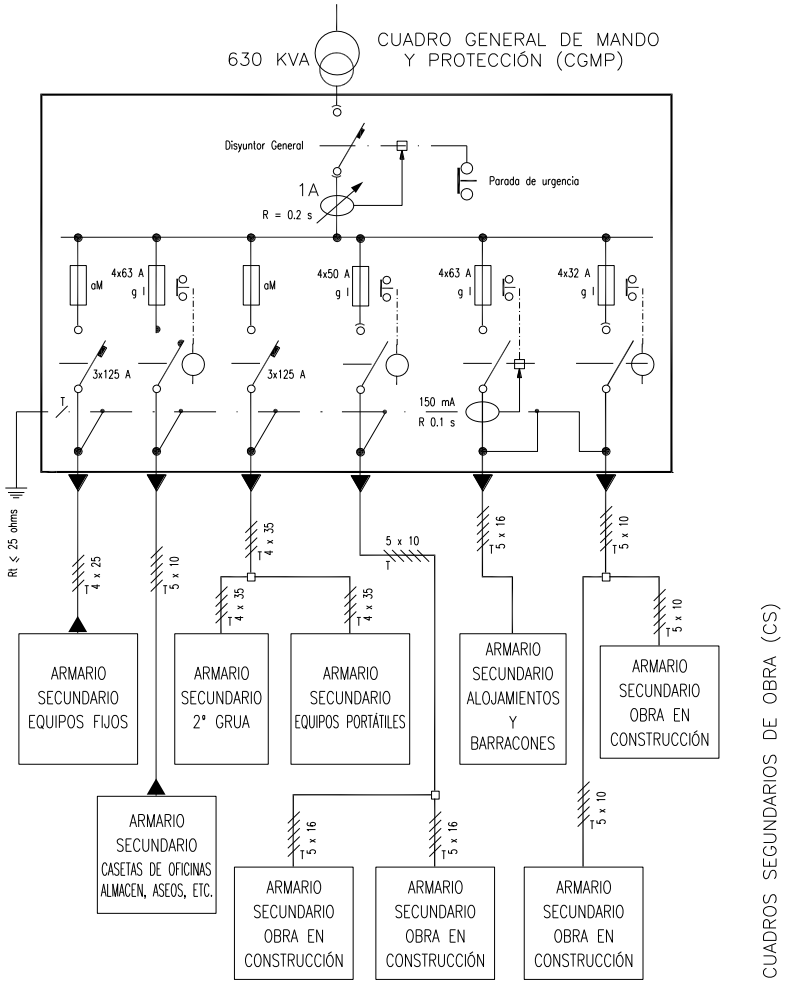
Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

<u>Instalación eléctrica provisional</u>

Previa petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores omnipolares.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 775/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

En documento anexo al "*Pliego de Condiciones*" se establece el "***Plan de Emergencia***" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio.
Igualmente se calcula en dicho documento el "*Nivel de riesgo intrínseco de incendio*" de la obra, y en el como se observa en dicho documento se obtiene un riego de ***nivel*** "***Bajo***", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 776/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	*Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2*
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2*
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	*Polvo ABC, Polvo BC, y CO2*
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	*Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.*

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el ***Plan de Emergencia*** de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso, en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

<u>Almacenamiento y señalización de productos</u>

En los talleres y almacenes, así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la *normativa de etiquetado de productos.*

Con carácter general se deberá:

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

<u>Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.</u>

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 777/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.2.3 Energías de la obra

En todos los casos que se describen a continuación se tendrán en cuenta las siguientes medidas.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Guantes
Botas de seguridad con puntera reforzada

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

Aire comprimido

El aire comprimido es una de las energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, normalmente realizadas mediante martillo neumático y relacionadas con la demolición de elementos.

Identificación de riesgos propios de la energía

- Proyecciones de objeto y/o fragmentos
- Cuerpos extraños en ojos
- Explosiones
- Ruidos
- Trauma sonoro

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Las mangueras a emplear en el transporte del aire estarán en perfectas condiciones de uso, desechándose las que se observen deterioradas o agrietadas.
Los mecanismos de conexión estarán recibidos mediante racores de presión.
Queda prohibido usar el aire a presión para limpieza de personas o vestimentas.
Para interrumpir la circulación del aire se dispondrán de llaves adecuadas, jamás se interrumpirá doblando la manguera.
Con el calderín, ya despresurizado, se purgará periódicamente el agua de condensación que se acumula en el mismo.
En el caso de producir ruido con niveles superiores a los que establece la Ley (85 dB), utilizarán protectores auditivos todas las personas que tengan que permanecer en su proximidad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 778/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Al terminar el trabajo se recogerán las mangueras y se dejarán todos los circuitos sin presión.

Equipos de protección individual

Protector auditivo
Gafas

Combustibles líquidos (Gasóleo y Gasolina)

Los combustibles líquidos son energías utilizadas en la obra para diferentes operaciones, entre ellas para la alimentación del grupo electrógeno y de los compresores.

Identificación de riesgos propios de la energía

Atmósferas tóxicas, irritantes
Deflagraciones
Derrumbamientos
Explosiones
Incendios
Inhalación de sustancias tóxicas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

No se debe almacenar este tipo de combustible en la obra, si por causas mayores tuviera que almacenarse, éste estará en un depósito, que tendrá su proyecto y las autorizaciones legales y pertinentes que son necesarias para este tipo de instalaciones.
Al proceder al vertido del combustible en las máquinas y vehículos que lo necesiten, se realizará con los motores parados y las llaves quitadas y mediante un procedimiento que garantice con total seguridad que nada del combustible se derramara fuera del depósito de la máquina o vehículo. En caso de vertido accidental se avisará inmediatamente al responsable en las obras de estos menesteres.
Durante el abastecimiento de los depósitos de máquina o vehículos no podrá haber en las proximidades un foco de calor o chispa, así como estará prohibido fumar y encender fuego a los operarios que realizan las operaciones ni a nadie en sus proximidades.
Los vehículos que puedan desplazarse sin problemas, deberán abastecerse del combustible en los establecimientos expendedores autorizados para este fin.
No se emplearán estos combustibles para otro fin que no sea el puramente de abastecimiento a los motores que lo necesiten.

Electricidad

La energía eléctrica es utilizada en la obra para múltiples operaciones: Alimentación de máquinas y equipos, Alumbrado, etc. Es la energía de uso generalizado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 779/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación de riesgos propios de la energía

Quemaduras físicas y químicas
Contactos eléctricos directos
Contactos eléctricos indirectos
Exposición a fuentes luminosas peligrosas
Incendios

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Solo se emplearán cables que estén perfectamente diseñados y aislados para la corriente que circulará por ellos.
Si es posible, solo se utilizarán tensiones de seguridad.
No se debe suministrar electricidad a aparatos que estén mojados o trabajen en condiciones de humedad, salvo los que tengan las protecciones adecuadas, según el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión.
Todas las conexiones, protecciones, elementos de corte etc., estarán diseñados y calculados adecuadamente y conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
Solo se usará la corriente eléctrica para suministrar energía a las maquinas eléctricas y nunca para otros fines.

Señalización de seguridad
Señal de peligro de electrocución

Esfuerzo humano - Condiciones de carácter general en la obra para el manejo manual de cargas

De modo generalizado y en diferentes situaciones, en la obra se utilizan los esfuerzos humanos como energía para la colocación, posicionamiento, desplazamiento, utilización, etc. de materiales, máquinas, equipos, medios auxiliares y herramientas.

Identificación de riesgos propios de la energía

Sobreesfuerzos

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg.
- Para el levantamiento de una carga es obligatorio lo siguiente:
- Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.
- Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.
- Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 780/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.
- Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

- Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.
- Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.
- Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.
- Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.
- Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.
- Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

En la aplicación de lo dispuesto en el anexo del R.D. 487/97 se tendrán en cuenta, en su caso, los métodos o criterios a que se refiere el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

1. Características de la carga.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

2. Esfuerzo físico necesario.

Un esfuerzo físico puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

3. Características del medio de trabajo.

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar en los casos siguientes:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 781/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.

4. Exigencias de la actividad.

La actividad puede entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

5. Factores individuales de riesgo.

Constituyen factores individuales de riesgo:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.

<u>Equipos de protección individual</u>

Protección dorsolumbar

<u>Señalización de seguridad</u>

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes y protección dorsolumbar.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 782/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.2.4 Accidente In-itínere

El Derecho español acoge la fórmula del accidente in itínere en el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social Real *Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social,* que dice: "Tendrán la consideración de accidente de trabajo los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo".
La doctrina y la jurisprudencia han sistematizado al menos cuatro requisitos específicos integrantes de la noción de accidente
de trabajo in itínere.

Como señala la Sentencia del TSJ de Madrid de 20-06-09, estos requisitos son:

- El traslado debe estar motivado, única y exclusivamente, por el trabajo; esto es, su causa ha de ser la iniciación o finalización de la prestación de servicios.
- El accidente debe ocurrir en un tiempo inmediato o razonablemente próximo a las horas de entrada o salida del trabajo, lo que implica conjuntamente la distancia a recorrer y el medio de locomoción.
- El accidente de trabajo in itínere debe ocurrir, precisamente, en el camino de ida vuelta entre el domicilio del trabajador y su centro de trabajo. Advirtiéndose por la jurisprudencia que se debe utilizar un trayecto adecuado, normal, usual, habitual. Con respecto a este requisito, no obstante, se ha venido relativizando la necesidad de que el punto de origen o destino sea el domicilio del trabajador, dándose mas relevancia "al ir o volver del lugar de trabajo", no siendo esencial que el domicilio del trabajador sea el origen y destino en tanto no se rompa el nexo causal del trabajo.
- El medio de transporte utilizado cuando sobreviene el accidente, ha de ser racional y adecuado para salvar la distancia entre el centro de trabajo y el domicilio del trabajador o viceversa. En este sentido, medio de transporte adecuado es el normal habitual cuyo uso no entrañe riesgo grave e inminente, aunque no se exige su empleo sistemático.

Si bien estos requisitos han sido emanados por los Tribunales en sus pronunciamientos judiciales, la realidad es que con frecuencia se hace más hincapié en los tres primeros, quedando el requisito del medio de transporte en un segundo plano, por lo que podría pensarse que el requisito del medio de transporte adecuado se fundamenta en un criterio de práctica habitual y sentido común y no tanto en una norma específica reguladora de este tipo de accidente.

No se considera accidente de trabajo el accidente «in itínere» sufrido por un trabajador autónomo (art. 3.3 Real Decreto 1273/2003, de 10 octubre), salvo para los «autónomos econonómicamente dependientes» (art. 26.3 Ley 20/2007).

Medidas Preventivas

- Informar al trabajador que debe planificar el trayecto idóneo del trabajo a casa y de casa al trabajo, desde el punto de vista de la seguridad vial y realizarlo pendiente de las condiciones físicas y psicológicas, parando si se estima necesario.
- Si es posible, evitar caravanas y aglomeraciones, que ocasionan situaciones de estrés, y, en caso de encontrarse en ellas, mantener siempre la distancia de seguridad.
- Asegurarse de que la postura es la adecuada para conducir cómodamente: altura correcta de los asientos; situación ajustada del reposacabezas (su parte superior a la altura de la coronilla); cinturones con los anclajes según la altura del conductor; fijación de los espejos de forma que posibiliten una visibilidad adecuada; posición apropiada de la espalda, contra el asiento; piernas y

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 783/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

pies en situación relajada, sin estar obligados ni encogidos, y brazos que permitan que la muñeca quede flexionada sobre la parte superior del volante.

- No ponerse al volante después de una comida copiosa, o habiendo ingerido alcohol o drogas, o bajo los efectos de fármacos o estimulantes. Tampoco conducir cansado, somnoliento o irritable.
- Circular a la velocidad correcta y respetando las normas de tráfico y seguridad vial, así como adaptando la conducción a las circunstancias climatológicas.
- No bajar la guardia ante trayectos cortos o que, por conocidos, resten nuestra atención. Una conducción distraída es tan peligrosa como una temeraria.
- No llevar objetos sueltos en el vehículo, que pueden suponer un grave peligro para la vida de las personas, ante una colisión. Si el trayecto tiene lugar en zona urbana, estar muy atento ante la circulación de peatones, respetando los lugares de paso y todos sus derechos.
- Conocer las características del vehículo que estamos manejando, así como el modo de actuar ante una situación de emergencia.
- No utilizar teléfonos móviles, tablets o dispositivos GPS durante la conducción, ya que pueden distraer la atención del conductor.
- Mantener el vehículo en perfectas condiciones, siguiendo las recomendaciones del fabricante. El conductor debe revisar o hacer que sean revisados los elementos de seguridad activa, como ruedas, dirección, suspensión, frenos, alumbrado y sistemas de limpiaparabrisas, así como los de seguridad pasiva: carrocería, cinturones de seguridad y airbags. También debe asegurarse de que lleva todos los repuestos obligatorios y pasar las inspecciones técnicas de su vehículo (ITV) en los plazos establecidos.

Actuaciones de la empresa

Esta empresa asume la importancia de su implicación en las medidas de prevención vial para sus trabajadores durante los trayectos in itínere. El coste económico y personal de estos siniestros es inmenso y trascendente, por lo que se aportarán los medios para atajarlo, para ello se proponen:

- La prevención laboral, mediante la difusión de estas mismas medidas preventivas entre todos los trabajadores participantes del proceso constructivo.
- Campañas informativas y colocación de carteles en el tablón de obra, que potenciarán las campañas emitidas por la *Dirección General de Tráfico.*

1.6.2.5 Trabajos nocturnos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Debido a las tareas previstas a ejecutar durante la obra, parte de los trabajos se realizarán en jornada nocturna.

El trabajo a turnos nocturnos exige mantener el organismo activo en momentos en que necesita descanso, y a la inversa. Además, los turnos nocturnos colocan al trabajador fuera de las pautas de la vida familiar y social. Todo ello provoca un triple desajuste entre el tiempo de trabajo, el tiempo biológico y el tiempo social.

Las consecuencias del trabajo a turnos nocturno:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 784/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

A) Sobre la salud y el bienestar:

- Trastornos gastrointestinales.
- Pérdida del apetito.
- Alteraciones en el sueño.
- Trastornos nerviosos.
- Mayor gravedad de los accidentes.
- Insatisfacción personal en el trabajo.
- Empobrecimiento de las relaciones sociales y familiares.
- Dificultad para disfrutar del ocio.
- Aumenta el número de accidentes de trabajo.

B) Sobre la actividad laboral:

- Aumento del número de errores.
- Reducción del rendimiento.
- Disminución de la capacidad de control.
- Absentismo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Carga mental	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 785/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

manuales						
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Como factor prioritario y bajo un prisma legal, reducir el trabajo nocturno al mínimo.
La duración normal del trabajo de los trabajadores nocturnos no deberá exceder de 8 horas durante cualquier periodo de 24 horas.
Selección del horario de trabajo que mejor se ajuste.
Mejorar el entorno de trabajo.
Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
Comprobar que en general se mantiene la limpieza y orden en la obra. En especial en la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
Los trabajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 786/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.2.6 Acceso a la obra de proveedores, servicios de mantenimiento y otros

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Los proveedores (*suministradores de materiales y equiqpamiento de la obra*), así como operarios de servicios de mantenimiento *(grua torre, máquinas y equipos de obra, etc.)* y cualquier otro personal que no siendo trabajador de ninguna empresa contratista o subcontratista de la obra y que acceda de modo ocasional a la obra tendrá el mismo tratamiento que cualquier persona que trabaje en la obra.

> *Los proveedores y suministradores son empresas que exclusivamente aportan materiales o equipos a las obras, no disponiendo en ningún momento de mano de obra en la misma, puesto que pasarían a ser subcontratistas.*
> *Por tanto, son empresas que no pueden realizar ningún tipo de trabajo en la obra, a excepción de la carga y descarga de los materiales o equipos que suministra.*

Los procedimientos que deberán seguir son:

- Preparación de operaciones de carga/descarga
- Afianzado y estabilización de la carga.
- Elevación y transporte de carga hasta el punto de descarga.
- Apilado o acopiado de carga.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materniidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 787/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

En general cualquier persona que visite la obra como proveedor o suministrador, deberá ser recibida y acompañada por personal de la obra, ser informada de los riesgos de carácter general de la misma y si los hibiera de los específicos del momento (por ejemplo embarramiento de terrenos, peligros de derrumbe, etc...) y disponer de los equipos de protección individual que se especifican.
Será de su obligación el cumplir y hacer cumplir la normativa en materia de seguridad y salud.
Deberá respetar la señalización.
Deberá seguir las instrucciones en especial las del Encargado de obra relativas a la carga/descarga de los materiales.
Deberá respetar las protecciones colectivas de la obra.
Deberá utilizar los EPIs que le son de aplicación.
Deberá mantener la limpieza y orden en la obra.
Como está prohibido fumar en el ámbito de la obra, tiene prohibido fumar y encender fuego.
Deberá aparcar el vehículo en los puntos establecidos para ello, respetando el turno u orden de descarga.
No podrá abandonar el vehículo con el motor en marcha.
Al descender del vehículo deberá utilizar los EPIs definidos.
No podrá abandonar residuos (embalajes, cartonajes, plásticos, etc..) o restos de materiales rotos excepto en los lugares establecidos para ello.
Deberá cumplir el *Plan de Prevención* de riesgos de su empresa, para las operaciones correspondientes a la carga, descarga, manipulación de cargas, tránsito y transporte por obra, etc. En tal sentido podrá ser requerido su empresa a aportar la Evaluación de riesgos de las actividades relativas a dichas operaciones, si es que se considera necesario por los riesgos que entraña.
Deberán colaborar a mantener la limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (obligatorio para circular por obra).
- Chaleco alta visibilidad.
- Botas o calzado apropiado.

1.6.2.7 Relación de puestos de trabajo evaluados

Identificación de riesgos que pueden ser evitados y en consecuencia se evitan

En esta obra, se consideran al menos riesgos evitados los siguientes:

- Los derivados de las interferencias de los trabajos a ejecutar, que se han eliminado mediante el estudio preventivo del *plan de ejecución de obra.*
- Los originados por las máquinas sin protecciones en sus partes móviles, que se han desestimado mediante la exigencia de que todas las máquinas estén completas, con sus revisiones y mantenimientos al día y con todas sus protecciones operativas.
- Los originados por las máquinas eléctricas carentes de protecciones contra los contactos eléctricos,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 788/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

que se han eliminado mediante la exigencia de que todas ellas estén dotadas con doble aislamiento o en su caso, de toma de tierra de sus carcasas metálicas, en combinación con los interruptores diferenciales de los cuadros de suministro y red de toma de tierra general eléctrica.

- Los derivados del factor de forma y de ubicación del puesto de trabajo, resuelto mediante la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, en combinación con las protecciones colectivas, equipos de protección individual y señalización.
- Los derivados de las máquinas sin mantenimiento preventivo, que se eliminan mediante el control de sus libros de mantenimiento y revisión de que no falte en ellas, ninguna de sus protecciones específicas y la exigencia en su caso, de poseer el marcado CE.
- Los derivados de los medios auxiliares deteriorados, en mal estado o peligrosos, mediante la exigencia de utilizar medios auxiliares con marcado CE o en su caso, medios auxiliares en buen estado de mantenimiento, montados con todas las protecciones diseñadas por su fabricante.
- Los derivados por el mal comportamiento de los materiales preventivos a emplear en la obra, que se exigen en su caso, con marcado CE o con el certificado de ciertas normas UNE.

En general, todos los riesgos evitados en origen no son objeto de evaluación en las diferentes unidades de obra, pues por la ejecución, organización del trabajo o por la planificación del mismo ya no existen al haber sido evitados y en consecuencia no son evaluados.

Relación de riesgos laborales que no se han podido eliminar y son objeto de evaluación

En esta obra, se consideran riesgos existentes pero resueltos mediante la aplicación de las medidas preventivas y protecciones técnicas, los contenidos en el siguiente listado, el cual surge de la estadística considerada en el "*Anuario de Estadística de Accidentes de Trabajo de la Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*":

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 789/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Exposición a radiaciones
- Explosión
- Incendio
- Daños causados por seres vivos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Carga mental
- Riesgos derivados de factores psicosociales u organizacionales
- Ambiente pulvígeno

La evaluación de los riesgos anteriores tiene su desarrollo en función del *procedimiento constructivo* de cada unidad de obra, de la utilización en dicha unidad de obra de *medios auxiliares y máquinas* y de los *materiales* manipulados en la misma.

Para cada uno de los riesgos evaluados en cada unidad de obra cuyo valor no sea *Trivial* o *Tolerable*, se procede a la adopción de las *medidas preventivas* necesarias para su resolución. Si no fuese posible resolverlos solo con medidas preventivas, a la adopción de *protecciones colectivas* y en última instancia a la adopción de *equipos de protección individual*.

La ***calificación del riesgo*** que figura en las tablas de cada unidad de obra, es la que tiene aplicada la valoración de la eficacia de la prevención adoptada.

1.6.2.8 Unidades de obra

Todas las unidades de obra que se describirán a continuación incluyen los siguientes puntos:

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes, restos de ladrillos y piedras, etc.) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 790/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Cierre de obra con vallado provisional

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se delimitará el recinto y se realizará el vallado de acuerdo con la documentación disponible y antes del inicio de la obra, para impedir así el acceso libre a personas ajenas a la obra.
Se colocarán vallas cerrando todo el perímetro abierto de la obra, las cuales serán resistentes y tendrán una altura de 2.00 m.
La puerta de acceso al solar para los vehículos tendrá una anchura de 4.50 m, deberá separarse la entrada de acceso de operarios de la de vehículos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caídas de operarios al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Señalización provisional de obra

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

En esta unidad de obra se consideran incluidas la diferente señalización que deberá colocarse al inicio de la obra, tanto en el acceso a la misma (cartel de acceso a obra en cada entrada de vehículos y personal) como la señalización por el interior de la obra, y cuya finalidad es la de dar a conocer de antemano, determinados peligros de la obra.
Igualmente deberá señalizarse las zonas especificadas, con vallas y luces rojas durante la noche.
La instalación eléctrica de estas instalaciones luminosas de señalización se hará sin tensión en la línea.
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de:

a) izado y nivelación de señales
b) fijación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 791/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Excavación con medios manuales

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Una vez replanteadas las zanjas de excavación, se realizarán los trabajos propios de excavación de las zanjas mediante medios manuales (pala de mano, pico, etc.) y esfuerzo humano, hasta llegar a la cota de excavación exigida por el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos desprendidos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 792/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Explosión	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Incendio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Daños causados por seres vivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Inundaciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Apeos - De medianeras

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los apeos los utilizaremos en esta obra porque son necesarios para asegurar todos aquellos elementos de la medianera que pueden ocasionar derrumbamientos en parte de esta o como apoyo a la construcción de alguna de las partes de la misma.

Los apeos los realizaremos siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.

- Realizaremos los apeos utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.
- Colocaremos durmientes para la unión de los pies de los tornapuntas.
- Colocaremos topes hincados en el terreno para garantizar la inmovilidad de los tornapuntas.
- Desarmaremos el apeo a medida que los métodos definitivos de apeo vayan entrando en carga, o hayan sido demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 793/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

posturas inadecuadas		dañino				
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Apeos - De estructuras

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los apeos de estructuras son necesarios en esta obra para asegurar todos aquellos elementos de la estructura que pudieran ocasionar derrumbamientos en parte de la misma o como apoyo a la construcción de alguna de las partes de la misma.

- Los apeos los realizaremos siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.
- Realizaremos los apeos bien utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.
- Colocaremos durmientes para la unión de los pies de los tornapuntas.
- Desarmaremos el apeo a medida que los métodos definitivos de apeo vayan entrando en carga, o hayan sido demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 794/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Apeos - De cubiertas

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los apeos de cubiertas son necesarios en esta obra para asegurar todos aquellos elementos de la cubierta que pudieran ocasionar derrumbamientos en parte de la misma o como apoyo a la cubierta de alguna de las partes de la misma.

Los apeos los realizaremos siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.

Realizaremos los apeos bien utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.

Colocaremos durmientes para la unión de los pies de los tornapuntas.

Desarmaremos el apeo a medida que los métodos definitivos de apeo vayan entrando en carga, o hayan sido demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 795/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Anulación de las instalaciones existentes

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

No se comenzará la demolición de las partes determinadas en el de obra, mientras no hayan sido neutralizadas las instalaciones los servicios de agua, electricidad, gas y sus correspondientes conducciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Intoxicación.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 796/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Apuntalamientos y apeos

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los apuntalamientos y apeos son necesarios en este derribo, para asegurar o sostener todos aquellos elementos del edificio, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones de demolición, para que no pudieran ocasionar derrumbamientos en parte del mismo.

Los apuntalamientos y apeos se realizarán siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se realizan los trabajos de demolición.

Realizaremos los apuntalamientos y apeos, bien utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas o utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos en manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 797/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de andamios

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El andamio se considera en este derribo como una estructura provisional que permite a los trabajadores situarse en la cota correspondiente al trabajo a realizar, y proporciona soporte para usar equipos y materiales para los trabajos del derribo, sirviendo como sostenimiento de las protecciones colectivas.

Deberá montarse siguiendo el plan de montaje y las instrucciones del fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes o cortes.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 798/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de protección colectiva

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Previo a los trabajos de demolición de este derribo, deben instalarse todas las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en lo referente a las protecciones de los operarios que vayan a efectuar la demolición, como a las protecciones de posibles terceras personas, como pueden ser viandantes, edificios colindantes, árboles próximos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caídas de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caídas de objetos desprendidos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 799/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Antes de la demolición parcial - Instalación de medios de evacuación de escombros

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se instalarán los medios de evacuación de los escombros previamente a la ejecución del derribo.
Los escombros se arrojarán, desde las distintas plantas de pisos a la planta baja, por las bajantes, no pudiendo arrojar escombros desde lo alto.
Se conducirá hasta la planta baja por medio de aberturas existentes en los forjados de los pisos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos en manipulación.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes o cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Producción de gran cantidad de polvo.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Demolición Mecánica - Demolición mecánica por empuje hidráulico

Procedimiento

Operaciones por desarrollar previstas en el proyecto

Para proceder al derribo de las unidades de obra previstas en el proyecto de obra, mediante la demolición mecánica por empuje hidráulico, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se realizará la demolición del edificio mediante un brazo telescópico hidráulico instalado en una excavadora sobre orugas. La máquina deberá descansar sobre terreno firme y se manejará según las condiciones de funcionamiento del fabricante.
- El brazo de empuje deberá dirigirse contra el muro que vaya a ser derribado a menos de 600 mm por debajo de la parte superior del muro.
- Podría ser necesario reducir manualmente la altura del edificio para poner el resto al alcance del brazo.
- La máquina podrá situarse por regla general fuera del edificio y se mantendrá al personal alejado de la zona de caída de los escombros.
- Las máquinas provistas de cizalla como útil de derribo, se adaptarán a normas similares al brazo de empuje y al puntero hidráulico.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 800/1560 Nº DOC: 177
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Daños causados por seres vivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 801/1560
Nº EXPTE: 197/2023 Nº DOC: 177
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Demolición Mecánica - Tracción manual

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Para proceder al derribo de las unidades de obra previstas en el proyecto de obra, mediante la demolición mecánica por tracción manual, se seguirá el siguiente procedimiento:

- La tracción del cable para la demolición es ejercida manualmente por medio de un aparato de tracción.
- El aparato, torno, tirante o aparejo, se amarrará a un punto fijo, (normalmente en cimientos del suelo), con suficiente resistencia como para aguantar el tiro de la parte a derribar. Cualquier sistema de poleas reducirá considerablemente el esfuerzo.
- Como la longitud del cable puede ser ilimitada, los riesgos se concentran en la posibilidad de rotura del cable y a la operación de estorbar el elemento a abatir.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Daños causados por seres vivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 802/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Demolición Mecánica - Utilización de punteros hidráulicos de martillo

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Para proceder al derribo de las unidades de obra previstas en el proyecto de obra, mediante la demolición mecánica por punteros hidráulicos de martillo, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se llevará a cabo la demolición de material resistente asestando fuertes golpes a un punto en contacto con el material.
- Cuando se trabaja con hormigón armado, puede ser necesario cortar manualmente el acero.
- Se prestará especial atención a que la armadura sea estable para evitar que salte y lesione a los trabajadores durante la operación.
- Los trabajadores no deberán trabajar cerca de punteros hidráulicos en funcionamiento, para evitar que se produzcan riesgos físicos derivados del movimiento de las partes del edificio objeto de demolición.
- Las personas que tengan que trabajar en las cercanías de estas máquinas podrán necesitar protección contra el ruido, adecuada a la frecuencia de éste.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos móviles e inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 803/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Daños causados por seres vivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Desmantelamiento de equipos industriales

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se selecciona este método de derribo porque se considera el procedimiento más seguro dada las características de la obra.

Lo primero que se realizará a la hora de la demolición es desmontar y desmantelar los equipos industriales siguientes:

- El desmontaje de la maquinaria del ascensor.
- El desmontaje de las instalaciones de calefacción.
- El desmontaje de los equipos y grupo de presión.
- El desmontaje de los equipos eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Generación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Desplome o caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 804/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado sanitario

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

En este derribo, se levantarán todos los sanitarios una vez se hayan anulado todos los suministros de gas, agua y electricidad, y antes de comenzar el picado y derribo de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado radiador y accesorios

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

En el derribo se levantarán los radiadores y accesorios, en general, después de anular los servicios de agua, gas y electricidad y antes de la demolición de las particiones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 805/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado tubos calefacción

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

En este derribo se levantarán los tubos de calefacción, después de anular los servicios de agua, gas y electricidad y antes de la demolición de las particiones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado bajantes y canalones

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se realizará el levantado de las bajantes y canalones en el derribo de esta obra, después de anular los servicios de agua, gas y electricidad y antes de desmantelar la cubierta.

Se tendrá especial cuidado con las bajantes y los canalones de Fibrocemento. En tales casos deberá necesariamente que seguirse las especificaciones establecidas especialmente para estas actividades.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 806/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Manipulación de Fibrocemento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Levantado colectores horizontales

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se realizará la demolición de los colectores, después de anular los servicios de agua y saneamiento, y antes de comenzar la demolición del resto de elementos del edificio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 807/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Instalaciones - Retirada de instalación eléctrica

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se procederá a la retirada de conductores eléctricos, y dispositivos eléctricos (bases de enchufe, interruptores, dispositivos de seguridad, etc.), en general, siempre después de anular el servicio de electricidad y antes de la demolición de las particiones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Iluminación inadecuada.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Cubiertas - Demolición cubierta catalana

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Previamente al desmantelamiento de la cubierta de esta obra, se apearán las cornisas o aleros volados, por si estuvieran sobrecargados por la misma.

La cubierta catalana se comenzará a demoler desde los extremos hacia la cazoleta, quitando elemento por elemento.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 808/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Cubiertas - Demolición entramado de madera

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Previamente al desmantelamiento de la cubierta se apearán las cornisas o aleros volados, por si estuvieran sobrecargados por la misma.

Las cubiertas con entramado de madera comenzarán a demolerse desde la cumbrera hacia los aleros y una vez eliminada la cubierta se pasará a demoler el entramado de madera en sí.

Se realizará simétricamente, atando y uniendo primeramente el entramado de madera a la grúa y más tarde cortando los extremos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 809/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Cubiertas - Demolición entramado metálico

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Previamente al desmantelamiento de la cubierta se apearán las cornisas o aleros volados, por si estuvieran sobrecargados por la misma.

Las cubiertas con entramado metálico comenzarán a demolerse desde la cumbrera hacia los aleros, y una vez eliminada la cubierta se pasará a demoler el entramado de metálico en sí.

Se realizará simétricamente, atando y uniendo primeramente el entramado de madera a la grúa y más tarde cortando los extremos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 810/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Cubiertas - Demolición

cubierta plana

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Previamente al desmantelamiento de la cubierta plana se apearán las cornisas o aleros volados, por si estuvieran sobrecargados por la misma.

En la cubierta plana se comenzará a demoler desde los extremos hacia la cazoleta, quitando elemento por elemento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Estructuras y cimentaciones - Demolición forjado - Viguetas y bovedillas prefabricadas - Hormigón

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El forjado constituido por viguetas y bovedillas prefabricadas de hormigón comenzará a demolerse una vez suprimidos todos los elementos situados por encima del forjado, realizándose de forma general.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 811/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

distinto nivel.						
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Estructuras y cimentaciones - Demolición forjado - Viguetas y bovedillas prefabricadas - Cerámicas

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El forjado constituido por viguetas y bovedillas prefabricadas cerámicas comenzará a demolerse una vez suprimidos todos los elementos situados por encima del forjado, realizándose de forma general.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materializado
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 812/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Estructuras y cimentaciones - Demolición forjado - Vigas madera

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Comenzará a demolerse las vigas de madera una vez suprimidos todos los elementos situados por encima del forjado, así como el entrevigado del mismo.

Una vez descubiertas las vigas y viguetas de madera se comprobará si están en buen estado, de ser así, se tendrá especial cuidado en la demolición, para que puedan utilizarse en otras edificaciones.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Estructuras y cimentaciones - Demolición pilares - Pilar metálico

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Antes de la ejecución de la demolición de los pilares metálicos se demolerán el forjado que sustentasen, así como los muros y paneles de relleno existentes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 813/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Demolición tabique

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los tabiques serán demolidos completamente, antes de comenzar con la estructura portante. Esta demolición se realizará cortando el tabique en paños verticales, efectuando más tarde el vuelco por empuje.

Si el forjado hubiese cedido, se apuntalará el forjado antes de la demolición de los tabiques.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 814/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Levantado de mamparas

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El levantamiento de las mamparas se realizará antes de comenzar la demolición de la estructura portante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos sobre las personas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 815/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Fachadas y particiones - Levantado de carpintería

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El levantamiento de la carpintería se realizará antes de comenzar la demolición de las fachadas y particiones correspondientes. Se tendrá especial cuidado con la carpintería que pueda ser utilizada en otras edificaciones.

Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición pavimentos

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del pavimento, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 816/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición peldaños

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará el desmantelado del peldañeado, por norma general, antes de proceder al derribo de la losa de escalera o bóveda. Por lo general, para la demolición se utilizará el martillo eléctrico, ya que el martillo neumático no es recomendable por tener mayor potencia y menor precisión. También podrá realizarse la demolición con el pico.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 817/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado revestimientos

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Para realizar el picado de los enlucidos previamente se mojará el paramento para reblandecerlo, pudiéndolo realizar con martillo eléctrico o con espátula.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 818/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado alicatado

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El picado del alicatado siempre se realizará de arriba hacia abajo, pudiendo utilizar para su ejecución la maceta, martillos eléctricos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Picado enfoscado

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El picado del enfoscado siempre se realizará de arriba hacia abajo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 819/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición firme

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Se comenzará la demolición del firme antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler en esta operación la capa de compresión inmediata al firme.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Actuaciones previas - Demolición parcial - Durante la demolición parcial - Revestimientos - Demolición falso techo

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Los falsos techos se desmontarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente a que pertenece.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 820/1500 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Inspecciones de elementos estructurales - Realización de catas de inspección y agujeros de cimientos

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo consistente en la cata de inspección en cimentaciones con derribo previo de pavimento, solera y excavación del terreno con medios manuales y mecánicos, cargando manualmente escombros sobre contenedor.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Replanteo y marcado de los ejes.
Demolición de pavimento.
Excavación del terreno.
Toma de muestras.
Retirada de escombros.
Reposición de elementos demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materialidad
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 821/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Inspecciones de elementos estructurales - Realización de catas de inspección y agujeros de estructuras

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo consistente en la cata de inspección en forjado con medios y carga manuales de escombros sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Replanteo y marcado de los ejes.
Demolición de suelo.
Toma de muestras.
Retirada de escombros.
Reposición de elementos demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 822/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Inspecciones de elementos estructurales - Realización de catas de inspección y agujeros de cubiertas

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo consistente en la cata de inspección superior en azotea, con medios y carga manuales de escombros sobre contenedor.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:
Replanteo y marcado de los ejes.
Demolición elementos de recubrimiento de la cubierta.
Toma de muestras.
Retirada de escombros.
Reposición de elementos demolidos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Apuntalamientos - Fachadas - Apuntalamiento de fachadas

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Operaciones previstas para el apuntalamiento de fachada en general, mediante estructura metálica fija, de altura máximo-establecida en el proyecto de obra, con estructura de vigas metálicas aligeradas con uniones atornilladas, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo derribo manual de zonas afectadas y carga manual de escombros sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de las zonas afectadas para derribo.
Colocación de estructura de vigas metálicas.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 823/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos por desplome	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Apuntalamientos - Fachadas - Apuntalamiento en hueco de paso

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el apuntalamiento en hueco de paso mediante cruz de San Andrés, hecha con tablones y formada por solera, puntales y sopanda superior tornapuntado en las dos diagonales, elaborada en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo derribo manual de zonas afectadas o peligrosas y carga manual de escombros sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Formación de apuntalamiento mediante tablones.
Realización de operaciones de aseguramiento y limpieza de la zona.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 824/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Apuntalamientos - Paredes - Apuntalamiento en hueco de paso

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el apuntalamiento en hueco de paso mediante cruz de San Andrés, hecha con tablones y formada por solera, puntales y sopanda superior tornapunta en las dos diagonales, elaborada en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo derribo manual de zonas afectadas o peligrosas y carga manual de escombros sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.

Formación de apuntalamiento mediante tablones.
Realización de operaciones de aseguramiento y limpieza de la zona.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Apuntalamientos - Suelos y techos - Apuntalamiento de Suelos y techos

Procedimiento
Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Operaciones previstas para el apuntalamiento de techos con perfiles de acero para estructuras, con la cuantía en kg/m y carga total en t/m establecida en el proyecto de obra, para paso de 1,5 a 3,5 m de ancho, para apuntalamiento con puntal tubular metálico de 150 kN de carga máxima, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo derribo manual de zonas afectadas o peligrosas y carga manual de escombros sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de las zonas afectadas para derribo.
Colocación de perfilería de acero y apuntalamiento de la misma.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos por desplome	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de estructuras - Fábricas - Cerámica - Paredes y Muros - Reparación de grieta en pared

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 825/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la reparación de grieta en pared de obra cerámica, con repicado y saneamiento previo de la zona afectada, colocación de grapas con acero en barras corrugadas B 500 S, separadas cada 30 cm, relleno con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras, fluido y de retracción controlada, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared.
Saneamiento de zona afectada.
Colocación de grapas.
Rellenado con mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de estructuras - Madera - Forjados - Reparación de Forjados

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las operaciones previstas consistirán en reparación y restitución de vigas y viguetas de madera para la formación de forjado tradicional, con derribo del entrevigado afectado, colocación de vigas nuevas, ataconado con mortero sin retracción, restitución de viguetas, entrevigado y capa de compresión con hormigón. Posteriormente retirada manual de escombros sobre contenedor.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Retirada de vigas y viguetas a sustituir.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 826/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas.
Colocación y fijación provisional de las vigas.
Aplomado y nivelación de las vigas.
Ejecución de las uniones.
Preparación del perímetro de apoyo de las viguetas del forjado.
Replanteo y colocación en seco de las viguetas.
Empalme de viguetas en apoyos y anclajes.
Colocación de las planchas metálicas.
Nivelación.
Vertido y compactación del hormigón.
Regleado y nivelación de la capa de compresión.
Curado del hormigón.
Reparación de defectos superficiales para acabado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 827/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Rehabilitación de estructuras - Madera - Forjados - Colocación de un forjado colaborante sobre entrevigado de madera

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Operaciones previstas para refuerzo de forjado con la ejecución de un forjado colaborante de chapa por encima de las viguetas de madera, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Retirada y desescombrado del entrevigado actual del forjado.
Colocación de la chapa metálica y conectores.

Vertido de hormigón.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de fachadas y particiones - Fábricas - Paredes y Muros cerámica - Refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el refuerzo de pared de obra de fábrica cerámica con pared estructural de ladrillo cerámico perforado de 14 cm, de ladrillo perforado de 290x140x100 mm, R-15 N/mm2, para revestir, colocado con mortero sin aditivos anclada a la pared existente con hiladas de trabada alternadas, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de escombro sobre contenedor.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de pared y preparación de trabas.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 828/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Tratamiento de humedades por capilaridad - Tratamiento de humedades por electroforésis y electroósmosis

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para el tratamiento de humedades en muro por electroforésis y electroósmosis, mediante electroosmósis pasiva y electroforesis con formación de barrera en la base del muro, con perforaciones equidistantes y perpendiculares al muro, inclinadas hacia el interior, a una profundidad 90% del espesor del muro, colocación de electrodos, relleno de perforaciones con líquido y mortero de foresis, conexión al circuito de electródos y terminales, perforaciones en pavimento cada 3/4 m de profundidad 1,20 m y colocación de tomas de tierra con líquido conductor, conexión del circuito a tomas de tierra y terminales, pica de toma de tierra, sonda de medida de electroósmosis y comprobación y lectura de resultados.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Ejecución de perforaciones en muro a tratar.
Colocación de electrodos.
Relleno de perforaciones.
Conexionado de electrodos.
Ejecución de perforaciones en pavimento y colocación de tomas de tierra.
Conexionado de circuitos.
Pruebas de resultados.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Materializ.
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de fachadas y particiones - Aislamientos - Impermeabilizaciones - Emulsiones

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluyen en esta unidad de obra la aplicación de emulsiones utilizadas para la imprimación y preparación de superficies, (como recubrimiento de muros y cimentaciones) y protección de superficies en general.
Disminuyen el riesgo de filtraciones aunque en sí mismos no garantizan la impermeabilización. Es obligatorio su uso previo a la aplicación de láminas adheridas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 829/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 197/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Preparación de las bases de los soportes que vayan a aplicarse las emulsiones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Ejecución de elementos singulares tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cuerpos extraños en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con substancias corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Albardillas

Procedimiento
Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Puesta en obra y colocación de albardilla de piedra natural tipo granito, acabado aserrado en las caras vistas, recibida con mortero de cemento para remate de muro de mampostería, conforme se establece en el proyecto de obra. Se incluye en la nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Replanteo del nivel de apoyo de albardillas.
Extendido de la capa de mortero en la zona de apoyo.
Colocación de albardillas.
Nivelación de albardillas.
Relleno de juntas y limpieza.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 830/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Recercados

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Formación de recercado de hueco de fachada con piezas de moldura prefabricadas de hormigón, recibidas con mortero de cemento industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado en las uniones entre piezas y con la fachada con mortero de juntas especial para revestimientos de prefabricados de hormigón, y tratamiento de protección suplementaria mediante aplicación sobre el conjunto de pintura hidrófuga incolora en dos capas.

Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie de apoyo.
Replanteo de las piezas en el hueco.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación de las piezas.
Rejuntado y limpieza.
Aplicación en dos capas de la pintura hidrófuga incolora.
Acabado final.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 831/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura común de instalaciones, así como de otras operaciones en la obra para realizar trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de elementos de las instalaciones.
Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

Preparación de la superficie.
Trabajos de apertura y tapado de rozas.
Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas.
Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.
Sellado de agujeros y huecos.
Acabado final.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 832/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 833/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Limpieza de obra - Limpieza periódica de obra

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Limpieza periódica de la obra, tras la terminación de los diferentes oficios que intervienen durante determinado periodo de la ejecución de la obra, retirada y carga manual de restos sobre contenedor.
Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes operaciones:

Trabajos de limpieza.
Retirada y acopio de los restos generados.
Carga manual de los restos generados sobre contenedor.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes y proyecciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos y materiales	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Polvo	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Interferencias y afección a terceros	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta

Remates y Ayudas de albañilería - Forrados - De elementos estructurales - Viga metálica con placa de yeso laminado

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Formación de forrado de descuelgue de viga metálica, por las dos caras del alma y por el ala inferior, realizado mediante placas de yeso laminado, fijación en las dos caras del alma mediante atornillado a maestras de chapa de acero galvanizado, atornilladas a su vez sobre listones de madera colocados a presión.

Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes operaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo.
Colocación y aplomado de los listones.
Señalización de los puntos de anclaje.
Colocación y fijación de los perfiles sobre los listones.
Instalación de clips.
Colocación a presión de las maestras contra los clips.
Atornillado de las placas.
Tratamiento de las juntas entre placas.
Repaso de juntas y limpieza.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 834/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Choques y golpes contra objetos móviles.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Iluminación inadecuada.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Remates y Ayudas de albañilería - Anclajes - Sobre elementos de fábrica - Anclaje químico

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero galvanizado, para fijación de elemento no estructural sobre fábrica. Inyección de la resina y relleno de más del 50% del volumen del orificio realizado para posterior introducción de la varilla roscada.
Se incluyen en esta unidad de obra las siguientes actuaciones:

Preparación de la zona de trabajo.
Replanteo de la posición del anclaje.
Ejecución del taladro.
Limpieza del polvo del interior del taladro.
Inyección de la resina.
Inserción de la varilla roscada.
Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica.
Limpieza de restos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 835/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Golpes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Pisadas sobre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de revestimientos - Paramentos - Reparación de enfoscados

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial de enfoscado, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.

Posteriormente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia.

- Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.
- Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 836/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de revestimientos - Paramentos - Reparación de mortero monocapa

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la realización de la restitución parcial del mortero monocapa, con repicado de elementos, hasta 4 cm de profundidad.

Una vez saneadas las zonas afectadas, se procederá a la limpieza de la superficie. Se requiere una base preparada en forma adecuada para mayor durabilidad.

Una vez humedecida la base se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia. Se aplicará extendiendo la pasta mediante llana regleada con reglas de aluminio, garantizando un acabado uniforme y de espesor parejo.

- Cuando el mortero tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratás mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana.
- Cuando el mortero tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa.

En las uniones de materiales de diferente composición, debe reforzarse el revestimiento con malla de fibra de vidrio plastificada.

Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 837/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de revestimientos - Paramentos - Reparación de aplacados pétreos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Operaciones previstas para la restitución parcial de aplacados, con arranque y repicado de revestimientos existentes, hasta 4 cm de profundidad, formación de caja y junta perimetral, relleno del volumen repicado con mortero mixto armado con malla ondulada de alambres de acero inoxidable y acabado con mortero mixto de cemento blanco.
Las operaciones que se incluyen en esta unidad de obra son:

Preparación del espacio de trabajo.
Repicado de zonas afectadas para su restitución en pared.
Saneamiento de zona afectada.
Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Sobreesfuerzos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes en general por objetos.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Dermatosis por contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Rehabilitación de revestimientos - Formalización de ignifugado de estructuras - Pinturas Intumescentes

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

El ignifugado de la estructura mediante este tipo de pinturas consiste en aplicar como capa intermedia entre la primera de imprimación y la de acabado una capa de pintura intumescente. Es una solución que no modifica las dimensiones ni la geometría de los elementos protegidos, no obstante, presenta el problema de no ser muy eficaz ya que las estructuras sometidas
al fuego por más de 50 minutos, pierden su estabilidad. Por esta razón, aunque su uso es muy limitado,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 838/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

en nuestro caso se proporcionan los "Criterios de integridad E y de aislamiento térmico I" para alcanzar los valores establecidos en el proyecto de obra.
En la aplicación del ignifugado se consideran la relación de operaciones que se detallan:

- Primeramente, se procederá a la limpieza de la superficie o base sobre la que se va a aplicar la capa base de imprimación, siguiendo las especificaciones del fabricante.
- A continuación de aplica la capa intermedia de pintura intumescente, siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Para finalizar se aplica la capa de acabado, siguiendo las especificaciones del fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Caída de personas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9	No afecta
- Caída de objetos sobre las personas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Golpes contra objetos.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Dermatitis por contactos con pinturas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Partículas en los ojos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Contactos con la energía eléctrica.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Limpieza final de obra y adecuación de locales - Manipulación de productos químicos - Manipulación de productos químicos de limpieza

Procedimiento

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto
Se estudian en esta unidad de obra la manipulación y uso de todos los productos químicos utilizados para la limpieza de acristalamientos, suelos, techos, carpinterías, productos cerámicos, hormigones, etc. entre los que se encuentran:

- Amoníaco
- Tensoactivos aniónicos
- Detergentes
- Desengrasantes
- Limpiacristales
- Líquidos limpia vidrios
- Tensoactivos
- Lejías
- Hipoclorito Sódico
- Blanqueantes clorados
- Ácido sulfúrico (Salfumán)
- etc..

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 839/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Etiquetado

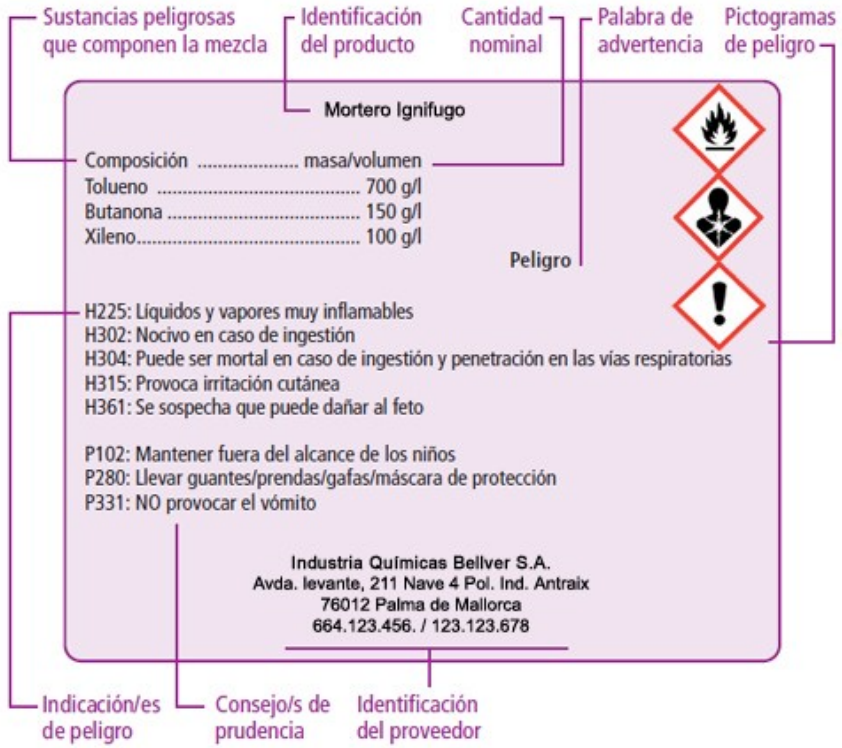
La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- *Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.*
- *Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.*

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:



Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 840/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.
Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el ***RD 363/1995*** (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.
Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 841/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Contactos con la piel o partes sensibles del cuerpo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Ingestión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Inhalación de gases o vapores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Explosión	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos por mezcla de componentes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Irritación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

1.6.2.9 Localización e identificación de trabajos que implican riesgos catastróficos

Fuego en el recinto de la obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las obras pueden arder por causas diversas, que van desde la negligencia simple, a los riesgos de "vicios adquiridos" en la realización de los trabajos, o también, a causas fortuitas. No obstante, este es el único riesgo catastrófico previsto en el recinto de la obra.
Normalmente los restantes riesgos: Inundaciones, frío intenso, fuertes nevadas, movimientos sísmicos, vendavales, etc. no pueden ser previstos.
Los procedimientos que se deberán seguir son los protocolizados en las "Actuaciones de Emergencia" en caso de incendio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 842/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

En cualquier caso, ante el riesgo de incendio deberá suspenderse toda actividad de la obra, previo aseguramiento en la medida de lo posible y siempre dependiendo del factor sorpresa, de que la maquinaria de obra, andamios y demás elementos estén debidamente anclados, sujetos y/o protegidos, garantizando la imposibilidad de los mismos de provocar accidentes directos e indirectos sobre las personas y bienes.

Riesgo de incendio.

El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- Realización de revisiones periódicas a la instalación eléctrica de la obra.
- Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.
- En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.
- No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio u otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.
- En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda ácida o agua.

Para evitar el incendio en la obra, deberán controlarse las operaciones y manipulaciones de los siguientes productos:

- Las hogueras de obra.
- La madera.
- El desorden de la obra.
- La suciedad de la obra.
- El almacenamiento de objetos impregnados en combustibles.
- La falta o deficiencias de ventilación de los almacenes.
- El poliestireno expandido.
- El PVC.
- Pinturas.
- Barnices.
- Disolventes.
- Desencofrantes.
- Productos bituminosos.
- La soldadura eléctrica
- La soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.

Los explosivos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 843/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes
- Manoplas
- Trajes ignífugos para el personal de emergencia
- Calzado especial contra incendios

Medidas preventivas

- En los tajos donde se esté soldando, habrá un mínimo de dos extintores.
- Se mantendrán los caminos, pistas y fajas cortafuegos, libres de obstáculos para que no impidan el paso y la maniobra de vehículos y limpios de residuos y desperdicios en al menos una anchura de 2 metros.
- Se mantendrán limpios de vegetación los acopios, las zonas de carga y descarga y sus inmediaciones. Los productos inflamables o explosivos, se apilarán distanciados entre sí un mínimo de 10 m de las pilas de madera, leña y corcho.
- Se dispondrán extintores en número suficiente. En las inmediaciones de los motores de explosión o eléctricos, será preceptivo además contar con extintores de espuma o gas carbónico.
- Se dotará de una franja de seguridad de 15 m de anchura mínima libre de residuos, de matorral espontáneo y de vegetación seca, a las edificaciones e instalaciones de carácter industrial en zona forestal (instalaciones complementarias o auxiliares de obra).
- Se instalarán extintores en todos los vehículos que se manipulen en la obra, incluyendo los turismos (que no sean particulares).
- Se dispondrá en todos los vehículos de la obra una pegatina que se facilitará a cada uno de ellos, y que llevarán en lugar visible los teléfonos de emergencia en caso de incendio.
- Se colocarán carteles informativos, con los teléfonos de emergencia, en todas las casetas existentes en la obra, así como en los accesos y otros lugares estratégicos de la misma.
- Se instalarán extintores de polvo polivalente de acuerdo con la Norma UNE-EN 2, que serán revisados según indique su ficha de control de mantenimiento, y serán recargados si fuera necesario. Asimismo, se instalarán en los lugares de más riesgo definidos-almacén/casetas prefabricadas para vestuarios, comedores, servicios, etc./instalaciones como planta de hormigón, parque de maquinaria, planta de aglomerado, etc. / etc. - a una altura máxima de 1,70 m del suelo y se señalizarán de forma reglamentaria.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes
- Manoplas
- Trajes ignífugos para el personal de emergencia
- Calzado especial contra incendios

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 844/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.2.10 Evaluación de riesgos con reglamentación sectorial específica

Generalidades

En cumplimento de lo dispuesto sobre la evaluación de riesgos en el artículo 25 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos:

Esta empresa garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

Disminuidos físicos, psíquicos o sensoriales

Antes de la incorporación al puesto de trabajo un trabajador con discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, el responsable de la actuación realizará un comunicado al *Servicio de Prevención* para que tenga en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, proponga la adopción de las medidas preventivas y de protección necesarias.

Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

Trabajadoras embarazadas, que hayan dado a luz o en período de lactancia natural

En cumplimento de lo dispuesto sobre la evaluación de riesgos en el artículo 26.1 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de *Prevención de Riesgos Laborales* y en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el *Reglamento de los Servicios de Prevención* el artículo 4.1.b) modificado por el Real Decreto 298/2009, esta evaluación de riesgos tiene en cuenta la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe o vaya a ocuparlo sea especialmente sensible, por sus características personales o estado biológico conocido, y en concreto, cuando se trate de trabajadoras embarazadas o en periodo de lactancia.

Metodología para la evaluación de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia: - Identificación de tareas que incluyen factores de riesgo

Se ha prestado especial atención en la evaluación de riesgos de las distintas tareas que conforman cada puesto de trabajo, identificando aquellos agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que podrían influir negativamente en la salud de las trabajadoras embarazadas o del feto (anexos VII y VIII del RD 39/1997) con el objetivo de proteger a este colectivo de trabajadores especialmente sensibles.
Para ello, en la evaluación de riesgos de cada unidad de obra se señalan en la columna específica sobre Maternidad “MA”, aquellos riesgos descritos en las listas de los mencionados anexos que afectan a la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 845/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

maternidad.

Metodología para la evaluación de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia: - Información a todas las trabajadoras de los riesgos de su puesto de trabajo

Como medida fundamental para evitar que trabajadoras embarazas o en período de lactancia puedan verse afectadas por riesgos en su puesto de trabajo, se informa a las posibles trabajadoras afectadas de su especial susceptibilidad antes del inicio de las tareas donde se haya señalado la presencia de riesgo, en el curso de formación inicial y de forma periódica:

"En caso de la existencia de riesgos para las mujeres embarazadas o en período de lactancia, el responsable de la actuación debe informar de estos riesgos a todo el personal a su cargo"

Además, se incluirá el siguiente texto en la información que contienen las normas de seguridad y salud de cada puesto de trabajo:

Este documento procede de la evaluación de riesgos de la actividad descrita; en ella se incluyen las trabajadoras que se encuentran en situación de embarazo, parto reciente o período de lactancia natural. Para cualquier consulta, póngase en contacto con su responsable inmediato.

Siguiendo las indicaciones del RD 298/2009:

- *NO se permitirá a las trabajadoras embarazadas o en período de lactancia natural la exposición a los agentes o condiciones de trabajo marcados como VIII-E: embarazadas o VIII-L: lactancia natural.*
- *Este puesto de trabajo puede incluir agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras EMBARAZADAS o en período de LACTANCIA NATURAL, del feto o del niño durante el período de lactancia natural, por lo que cada caso debe ser valorado por el médico del Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención.*

Metodología para la evaluación de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia: - Medidas organizativas a llevar a cabo ante la determinación de situación de riesgo para la embarazada, el feto o durante la lactancia materna

Cuando una trabajadora, comunica su situación de embarazo o en período de lactancia natural, su responsable inmediato informa al *Servicio de Prevención* y éste elabora una evaluación adicional siguiendo el

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de una trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.

Posteriormente, dicha evaluación será valorada por *Vigilancia de la Salud* para que, si se determina situación de riesgo, se adopten las medidas organizativas necesarias en cada caso que aseguren la limitación de la exposición a estos riesgos durante la realización de su trabajo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 846/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente



ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Comunicación a la empresa de situación de embarazo o lactancia natural

Con la finalidad de iniciar la verificación de que las condiciones de su puesto de trabajo no pueden influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto o lactancia natural, la trabajadora deberá aportar a su responsable inmediato:

Informe médico del ginecólogo de la S.S. (ginecólogo del Servicio Público de Salud, o médico de familia si el embarazo o lactancia natural está siendo seguido por un ginecólogo privado) en el que se manifieste su situación de mujer embarazada o lactante.

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Evaluación de riesgos adicional del puesto de trabajo de la trabajadora afectada

A partir de la evaluación de riesgos del puesto de trabajo que desempeña la trabajadora afectada, el *Técnico de Prevención* realizará una evaluación adicional para remitirla al *Departamento de Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención* de la empresa quien determinará la existencia de riesgo para la trabajadora.

La evaluación adicional consta de 2 partes:

Parte 1ª) *DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO DE LA TRABAJADORA AFECTADA:*

1.1 Descripción de cada una de las tareas que realiza, cumplimentando la *Ficha 1: Descripción del puesto de trabajo* de este mismo Anexo.
1.2 Identificación de la categoría de la trabajadora:

- Embarazada
- Ha dado a luz recientemente
- En período de Lactancia Natural

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 847/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Parte 2ª) *EVALUACIÓN DE RIESGOS, tanto en términos cuantitativos como cualitativos:*

2.1. Evaluación de riesgos por tareas del puesto desempeñado.
2.2. Identificación de los peligros:
Detección de la presencia de agentes, procedimientos y situaciones de trabajo presentes en el mismo que puedan afectar a la seguridad y salud de las trabajadoras embarazadas o que hayan dado a luz recientemente.

Para dicha identificación se tendrán en cuenta los factores de riesgo indicados en las listas de los anexos VII y VIII del RD 39/1997: cumplimentando la ***Ficha 2: Identificación de los peligros*** de este mismo Anexo.

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Valoración de la situación de riesgo de la trabajadora en su puesto de trabajo por Vigilancia de la Salud

Basándose en la información aportada en la evaluación adicional anteriormente descrita, los médicos de *Vigilancia de la Salud* analizarán los posibles riesgos derivados del trabajo para la mujer embarazada y/o feto y para la mujer en lactancia natural y/o hijo, teniendo en cuenta que siempre deberá analizarse de forma individualizada cada caso, valorando las circunstancias y características de la mujer embarazada o en periodo de lactancia.

Se determinará si el puesto de trabajo ocupado por la trabajadora afectada se encuentra:

- Exento de Riesgo
- Afectado por el Anexo VII del RD 39/1997
- Afectado por el Anexo VIII del RD 39/1997

En función del resultado de la evaluación adicional, si se detecta la existencia de riesgo para la salud o a la seguridad de las trabajadoras afectadas, el médico de *Vigilancia de la Salud del Servicio de Prevención* describirá las acciones necesarias para evitar la exposición a riesgos que puedan causar el daño.

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Medidas organizativas a llevar a cabo por la empresa ante la determinación de situación de riesgo para la embarazada, el feto o durante la lactancia materna

- Cuando los resultados de la evaluación de los riesgos de los trabajos a realizar por la trabajadora revelasen un riesgo para la seguridad y la salud o una posible repercusión sobre el embarazo o la lactancia de las trabajadoras en dicha situación, el responsable de la actuación deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo (Artículo 26: Protección de la maternidad, de la Ley 31/ 1995, de PRL), a través de una adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo de la trabajadora afectada.
- Cuando la adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo no resultase posible o, a pesar de tal adaptación, las condiciones de un puesto de trabajo pudieran influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto, ésta deberá desempeñar un puesto de trabajo o función

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 848/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

diferente y compatible con su estado.

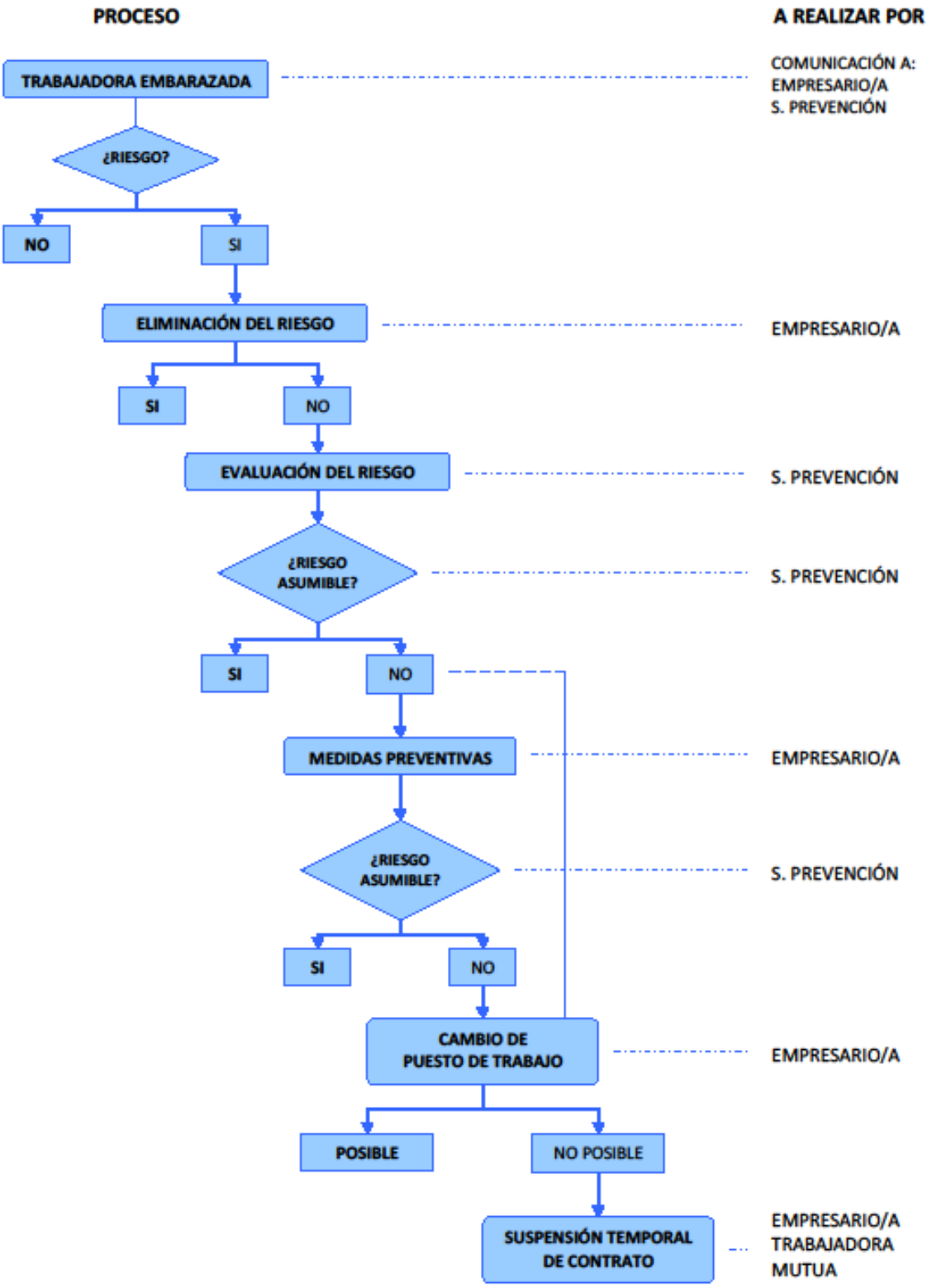
- Si dicho cambio de puesto no resultara técnica u objetivamente posible, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificados, podrá declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión del contrato por riesgo durante el embarazo, contemplada en el Art. 45 1. d) del Estatuto de los Trabajadores, durante el periodo necesario para la protección de su seguridad o de su salud y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro puesto compatible con su estado.

La empresa deberá cumplimentar la "*Declaración empresarial de la situación de riesgo*". Esta declaración deberá ir firmada por la empresa y supervisada por el *Servicio de Prevención* de la misma.

En todo momento la empresa mantendrá informada a la trabajadora del resultado de la evaluación específica de su puesto de trabajo, de la existencia de riesgos para su salud o seguridad, en su caso,
y de las medidas que van a adoptar para evitarlos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 849/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ESQUEMA DE PROCESO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 850/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Ficha 1: Descripción del puesto de trabajo

Descripción del puesto de trabajo

FECHA:

La trabajadora:	
ocupa el puesto de trabajo:	
en la actuación:	
realizada en:	

DECLARA que se encuentra en situación (categoría de la trabajadora):

x	Embarazada
	Ha dado a luz recientemente
	En período de Lactancia Natural

CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE OCUPA:

Descripción de cada una de las tareas que realiza, incluyendo:

- Condiciones del lugar de trabajo
- Manejo de equipos, maquinaria, productos químicos y biológicos
- Procedimientos de trabajo
- Exigencias físicas del puesto de trabajo
- Duración aproximada de cada una de las tareas

Nombre y teléfono de contacto de su Jefe de Actuación:

Nombre:	Teléfono:

Nombre y teléfono de contacto de su Técnico de Prevención:

Nombre:	Teléfono:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 851/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ANEXO: Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o esté en período de lactancia - Ficha 2: Identificación de los peligros

Identificación de los peligros
Conforme el RD 39/1997 (Anexos VII y VIII)

PUESTO DE TRABAJO:

NOMBRE Y APELLIDOS DE LA TRABAJADORA:

ACTUACIÓN:

ANEXO VII del RD 39/1997

Lista no exhaustiva de agentes, procedimientos y condiciones de trabajo que pueden influir negativamente en la salud de las trabajadoras EMBARAZADAS o en período de LACTANCIA NATURAL, del feto o del niño durante el período de lactancia natural.

A. TRABAJADORAS EMBARAZADAS O EN PERÍODO DE LACTANCIA NATURAL	EXPOSICIÓN	ACTIVIDAD	DURACIÓN
1. Agentes físicos: cuando se considere que puedan implicar lesiones fetales o provocar un desprendimiento de la placenta, en particular:			
a. Choques, vibraciones o movimientos.			
b. Manipulación manual de cargas pesadas que supongan riesgos, en particular dorso-lumbares			
c. Ruido.			
d. Radiaciones no ionizantes.			
g. Frío y calor extremos.			
f. Movimientos y posturas, desplazamientos, tanto en interior como en el exterior del centro de trabajo, fatiga mental y física y otras cargas físicas vinculadas a la actividad de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.			
2. Agentes biológicos			
a. Los que corresponden a los grupos de riesgo 2, 3 y 4, en la medida en que se sepa que dichos agentes o las medidas terapéuticas que necesariamente traen consigo ponen en peligro la salud de las trabajadoras embarazadas o del feto.			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 852/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3. Agentes químicos			
a. Las sustancias etiquetadas como: - R 40: Posibilidad de efectos cancerígenos - R 45: Puede causar cáncer - R 46: Puede causar alteraciones genéticas hereditarias - R 49: Puede causar cáncer por inhalación - R 68: Posibilidad de efectos irreversibles - R 62: Posible riesgos de perjudicar la fertilidad - R 63: Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.			
g. Los agentes químicos que figuran en los Anexos I y III del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (y modificaciones posteriores), sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo: ANEXO I: 1º- Auramina. 2º- Hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el hollín, el alquitrán o la brea de hulla. 3º- Níquel. 4º- Ácido fuerte en la fabricación de alcohol isopropílico. 5º- Trabajos que supongan exposición a polvo de maderas duras. ANEXO III: 1º- Benceno 2º- Cloruro de vinilo 3º- Polvo de maderas duras			
a. Mercurio y derivados.			
b. Medicamentos antimitóticos.			
c. Monóxido de carbono.			
d. Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea.			
e. Monóxido de carbono.			
f. Agentes químicos peligrosos de reconocida penetración cutánea.			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 853/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

B. PROCEDIMIENTOS	EXPOSICIÓN	ACTIVIDAD	DURACIÓN
a. Procedimientos industriales que figuran en el anexo I del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (y modificaciones posteriores), sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo: 1º- Fabricación de auramina. 2º- Trabajos que supongan exposición a los hidrocarburos aromáticos policíclicos presentes en el hollín, el alquitrán o la brea de hulla. 3º- Trabajos que supongan exposición al polvo, al humo o a las nieblas producidas durante la calcinación y el afinado eléctrico de las matas de níquel. 4º- Procedimiento con ácido fuerte en la fabricación de alcohol isopropílico. 5º- Trabajos que supongan exposición a polvo de maderas duras.			

ANEXO VIII del RD 39/1997

Lista no exhaustiva de agentes y condiciones de trabajo a los cuales no podrá haber riesgo de exposición por parte de trabajadoras EMBARAZADAS o en período de LACTANCIA NATURAL

A. TRABAJADORAS EMBARAZADAS	EXPOSICIÓN	ACTIVIDAD	DURACIÓN
A.1 Agentes físicos			
a. Radiaciones ionizantes.			
b. Trabajos en atmósferas de sobrepresión elevada, por ejemplo, en locales a presión, submarinismo.			
A.2 Agentes biológicos			
- Toxoplasma. - Virus de la rubeola. Salvo si existen pruebas de que la trabajadora embarazada está suficientemente protegida contra estos agentes por su estado de inmunización.			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 854/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

A.3 Agentes químicos			
a. Las sustancias etiquetadas como: - R 60: Puede perjudicar la fertilidad - R 61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.			
b. Las sustancias cancerígenas y mutágenas incluidas en la tabla 2 relacionadas en el "*Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España*" publicado por el *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo* para las que no haya valor límite de exposición asignado, conforme a la tabla III del citado documento.			
c. Plomo y derivados, en la medida en que estos agentes sean susceptibles de ser absorbidos por el organismo humano.			
A.4 Condiciones de Trabajo			
a. Trabajos de minería subterráneos.			
B. TRABAJADORA EN PERÍODO DE LACTANCIA	EXPOSICIÓN	ACTIVIDAD	DURACIÓN
B.1 Agentes químicos			
a. Las sustancias etiquetadas como: - R 64 Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.			
b. Las sustancias cancerígenas y mutágenas incluidas en la tabla 2 relacionadas en el "Documento sobre límites de exposición profesional para agentes químicos en España" publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para las que no haya valor límite de exposición asignado, conforme a la tabla III del citado documento.			
c. Plomo y derivados, en la medida en que estos agentes sean susceptibles de ser absorbidos por el organismo humano			
B.2 Condiciones de Trabajo			
a. Trabajos de minería subterráneos.			

1.6.2.11 Identificación de riesgos no eliminados de carácter general en la obra

En este apartado se enumeran los riesgos laborales que no pueden predecirse y en consecuencia ser eliminados, ya que se corresponden con el caso fortuito, la casualidad o se trata de riesgos inherentes a la naturaleza humana.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 855/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ingestión de bebidas alcohólicas:

Aunque está prohibido tomar bebidas alcohólicas en el recinto de la obra, no se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Ingestión e inhalación de drogas (incluidas las fumadas) y otras sustancias estupefacientes:

Está prohibido cualquier tipo de droga blandas o duras ingeridas por cualquier medio en el recinto de la obra. No se puede evitar la ingestión de las mismas en las horas de no trabajo (desayuno, almuerzo, comidas, etc.) que normalmente lo suelen realizar en algún bar de la zona. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación o signo extraño del personal de la obra, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Uso de teléfonos móviles:

Está prohibido el uso de teléfonos móviles en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores dispongan de un móvil y reciban llamadas en situaciones críticas (manipulando maquinaria, por ejemplo). Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden hacer uso de los teléfonos, obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Fumar en el recinto de la obra:

Está prohibido fumar en el recinto de la obra. No se puede evitar que los trabajadores a escondidas puedan fumar, en situaciones críticas (manipulando maquinaria, por ejemplo) o en lugares prohibidos. Las medidas preventivas serán:

- El encargado de la obra deberá vigilar cualquier actuación del personal de la obra en la que se sospeche que pueden fumar (controlando colillas o restos de paquetes), obligándoles si fuera necesario el abandono de la misma.

Caídas de personas al mismo nivel:

El riesgo de caer al mismo nivel nunca puede ser evitado, puesto que las personas por propia naturaleza realizan movimientos, posturas, comportamientos, etc. que en cualquier situación (en el trabajo y fuera del trabajo) pueden sufrir una caída:

- El encargado de la obra deberá extremar las medidas de "Limpieza y orden en la obra", con el objeto de que una situación imprevista de una caída, no origine riesgos añadidos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 856/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Insolaciones:

Durante la ejecución de la obra los trabajadores, en muchos momentos, se encuentran expuestos al sol (cimentación, estructura, cubiertas, etc.). La reacción de las personas frente al sol es muy variada, ya que depende del estado, edad, naturaleza física, situación temporal de la persona, trabajo realizado, etc. Esta exposición puede producir a determinadas personas mareos, afecciones en la piel, etc.
Las medidas preventivas serán las siguientes:

- Organizar los trabajos en las distintas zonas de la obra para evitar en lo máximo posible llevar el recorrido normal del sol.
- Utilizar la ropa de trabajo obligatoria y filtros solares si la exposición al sol es muy continuada.
- Cambiar el personal, si existen varios, en los tajos cada cierto tiempo.

Carga de combustible:

La carga de combustible se hará con el motor parado y en frío, sin fuma porque está prohibido y sin arrancar el vehículo repostado hasta haber cerrado el tapón del depósito del combustible.

Acciones provocadas por el personal de difícil control antes de haberse realizado:

- Se prohíbe a todo el personal, la salida de la zona de ocupación de la obra.
- Se prohíbe encender fuego para cualquier uso.
- Se prohíbe la quema de matorrales, cartonajes, papeles o restos vegetales.
- Se prohíbe arrojar objetos en combustión, así como arrojar o abandonar sobre el terreno cualquier tipo de material combustible: papeles, plásticos, vidrios o cualquier otro tipo de residuo o basura.

Se prohíbe provocar daños medioambientales de cualquier naturaleza tanto en la obra como en sus inmediaciones

1.6.2.12 Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general de espacios.

Identificación de riesgos

- Atropellos y/o colisiones
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinas
- Ambiente pulvígeno
- Ruido

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 857/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Para la limpieza se deben usar las herramientas adecuadas a lo que se va a limpiar.
Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. O bien a lugares de acopios o bien a vertederos autorizadas.
Si se interfiere con el tráfico rodado o transito de personas, en estas actividades se tendrá que mantener la señalización.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Botas de seguridad con puntera reforzada
Guantes

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

1.6.2.13 Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior.
- Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 858/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

cerrados.

- Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.
- Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso.
- Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente.
- Tendrán ventilación independiente y directa.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.
- Se limpiarán diariamente con desinfectante.
- Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
- Habrá extintores.
- Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 859/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Vestuario

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- La superficie mínima de los mismos será de 2.00 m2 por cada trabajador que haya de utilizarlos, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.
- La altura mínima del techo será de 2.30 m.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- Se dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Los vestuarios estarán provistos de armarios o taquillas individuales con el fin de poder dejar la ropa y efectos personales. Dichos armarios estarán provistos de llaves.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuese necesario la ropa de trabajo.
- Cuando las circunstancias lo exijan, la ropa de trabajo deberá de poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.
- Habrá extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 860/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Comedor

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor a razón de 1.20 m2 como mínimo necesario por cada trabajador.
El local contará con las siguientes características:

- Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Iluminación natural y artificial adecuada.
- Ventilación directa, y renovación y pureza del aire.
- Dispondrá de mesas y sillas, menaje, calienta-comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.
- La altura mínima será de 2.60 m.
- Dispondrá de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla.
- Deberá de instalarse un comedor siempre que haya un mínimo de 25 trabajadores que coman en la obra.
- Existirán unos aseos próximos a estos locales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.
- Quedará prohibido comer, beber, introducir alimentos o bebidas en los locales de trabajo, que representen peligro para el obrero, o posibles riesgos de contaminación de aquellos o éstos.
- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.
- Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable.
- Deberán de reunir las condiciones suficientes de higiene, exigidas por el decoro y dignidad del trabajador.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 861/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Habrá extintores.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.
-

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Botiquín

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Venda
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas
- Guantes desechables

La Orden TAS/2947/2007, establece el contenido mínimo del botiquín, siendo los siguientes:

- Botella de agua oxigenada
- Botella de alcohol
- Paquete de algodón arrollado
- Sobres de gasas estériles
- Vendas
- Caja de tiritas
- Caja de bandas protectoras

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 862/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m × 5 cm .
- Venda Crepe 4 m × 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infecciones.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificarán las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armarito conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Oficina de obra

Procedimiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 863/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Habrá un extintor.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza

Sanitarios químicos

Procedimiento
Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se instalará para cubrir las necesidades sanitarias de los operarios a pie del tajo, solo durante el tiempo estrictamente necesario.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta unidad de obra

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia	Maternidad
- Infección por falta de higiene.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Peligro de incendio.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta
- Cortes con objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 864/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Contactos con sustancias químicas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5	No afecta

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Así mismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- Deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes.
- Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes.
- No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior.
- No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos.
- Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje.
- No levantar la caseta con material lleno.
- Una vez usado el sanitario, mover repetidas veces la palanca de accionamiento de la bomba de recirculación.
- La extracción de residuos, limpieza y reacondicionado del sanitario deberá realizarse con equipo adecuado y por personal instruido para ello.
- El sanitario químico deberá posicionarse en horizontal y suelo firme, para evitar derramamientos del producto químico.
- No se deberá manipular los productos químicos y depósitos del sanitario si no se realiza por personal cualificado.
- En caso de emergencia por ingestión o contacto con el producto químico deberá seguirse las instrucciones del fabricante del mismo, para ello seguir las instrucciones de la etiqueta (Calificación de toxicidad: Nocivo), que con carácter general se dan a continuación.

Primeros auxilios:

a) Ingestión: Hacer beber abundante agua y provocar el vómito. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

b) Inhalación: Trasladar al herido al aire libre. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital para que se le suministre oxígeno y llevar la etiqueta del producto.

c) Contacto con la mucosa de los ojos: Lavar con abundante agua durante 10-15 minutos. Trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

d) Contacto con la piel: Lavar intensamente con abundante agua. Si manifiesta posteriormente irritación en las zonas trasladar inmediatamente al herido a un hospital con la etiqueta del producto.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios en esta unidad de obra, y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Guantes goma para limpieza
- Filtros (reposición de productos químicos)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 865/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.6.2.14 Talleres

Relación de los talleres que a lo largo de la ejecución de la obra se van a establecer en determinadas áreas de esta, conforme se especifica en los planos.

De corte y soldadura

- El taller de corte y soldadura dispondrá de una distribución de las áreas de trabajo para garantizar una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza.
- Se compondrá de las siguientes áreas de trabajo:
  De almacenamiento de piezas y perfiles metálicos para ser montados y elaborados.
  De corte y soldadura, separando las áreas si el corte se efectúa mediante radial.
  De almacenamiento de piezas ya elaboradas para ser transportadas a pie de obra.

- Los trabajos que corresponderán al taller de corte y soldadura serán los siguientes sin orden de preferencia:
- Preparación de los elementos que vienen de fábrica: corte, armado y soldado.
- Soldado de las placas de anclaje a los pilares.
- Corte y soldado de perfiles metálicos para arriostramientos entre pilares y vigas de hormigón armado.
- Corte y soldado de demás elementos metálicos.

Iluminación y fuente de energía

- El taller se abastecerá de un cuadro de conexión eléctrico, según viene especificado en el plano de detalle del proyecto de obra.
- Ilumine cualquier área de trabajo del taller; si para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo así lo exigen.
- En todo caso cumple con el reglamento sobre iluminación en los centros de trabajo, y con el reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Identificación de riesgos

- Quemaduras
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se originarán durante el corte y soldadura.
- Electrocuciones
- Intoxicaciones o asfixia debida a los humos tóxicos o nocivos que se originan
- Explosiones o incendios
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los elementos que están fabricando o los que están ya elaborados.

Ferralla

- El taller de ferralla dispondrá de una distribución de las áreas de trabajo y organización en la que predomine el orden y la limpieza en los trabajos.
- El taller se compondrá de las siguientes áreas de trabajo:
  Almacén de aceros clasificados por sus diámetros y longitudes.
  Banco de corte. Se utilizará cizalla eléctrica y cizalla manual, estarán protegidas bajo techo.
  Banco de marcaje y doblado. Se utilizará dobladora manual.
  Área de montaje de las armaduras.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 866/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Almacén de armaduras modeladas.

- Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos de la manipulación de acero y montaje de armaduras.
- El orden de los trabajos será el siguiente:

Se almacenarán los aceros conforme sus diámetros y longitudes para facilitar su búsqueda y de manera que quede el puesto de clasificación levantado del suelo para evitar fatigas.

Se cortarán los aceros en las longitudes que se establezca en el proyecto de obra.

Se doblarán las barras por donde se haya realizado la marcha.

Se montarán las armaduras conforme a los planos de despiece de armaduras en el proyecto de obra.

Se irán almacenando conforme se vayan acabando y ordenados conforme a su posterior utilización.

Se colocarán las armaduras en obra.

Iluminación y fuente de energía

- El taller dispondrá de un cuadro de conexiones eléctricas, según viene especificado en el plano del proyecto de obra. Se iluminará cualquier área de trabajo del taller, si para la longitud y las buenas condiciones del trabajo así lo exigen.
- En todo caso se cumplirá con el Reglamento sobre iluminación Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Identificación de riesgos

- Cortes y pinchazos.
- Electrocuciones por manipulación de la cizalla.
- Heridas y rasguños por manipulación de armaduras.
- Sobreesfuerzos por manipulación de dobladura manual.
- Quemaduras por chispas producidas durante el corte de los redondos.

Encofrado

- La distribución de las áreas de trabajo deberá tener una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller se compondrá de las siguientes áreas de trabajo:

Almacenamiento de tablones y planchas.

Banco de trazado de los encofrados.

Banco de corte y cepillado de la madera. Se utilizará sierra circular y cepilladora y estarán protegidas bajo techo.

Bancos de montaje de los encofrados.

Almacenamientos de encofrados terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos en la manipulación de madera, realización, montaje y desmontaje de encofrado.
- El orden de los trabajos será el siguiente:

Almacenar los tablones de distintos largos y tablas que se utilizarán para la confección de los encofrados.

Marca de los perfiles de los encofrados necesarios.

Desencofrar las piezas cuando éstas hayan adquirido suficiente resistencia de manera que no entrañen peligro de accidentes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 867/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Iluminación y fuente de energía

- El taller dispondrá de un cuadro de conexiones eléctrico para la alimentación de la sierra circular y cepilladora, tal y como viene especificado en el plano de detalle del proyecto de obra.
- Se iluminará cualquier área de trabajo de taller si para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo así lo exigen.

Identificación de riesgos

- Heridas y golpes en la manipulación de tablones, tablas y planchas.
- Cortes y pinchazos.
- Electrocuciones por la utilización de la sierra circular y cepilladora.
- Explosiones o incendios.
- Caídas de personal al vacío, en la operación de desencofrado o encofrado.
- Sobreesfuerzos en el almacenamiento de encofrados terminados, etc.

Producción de morteros

- La distribución de las áreas de trabajo deberá tener una buena organización en la que predomine el orden y la limpieza de los trabajos.
- El taller se compondrá de las siguientes áreas de trabajo:
  Almacén de cemento envasado en sacos. Estará protegido bajo techo.
  Acopio de arena y grava.
  Punto de toma de agua.
  Área de trabajo de la hormigonera eléctrica. El trabajo que se hará principalmente será el de confección de mortero de hormigón para la formación de los cerramientos exteriores, interiores, albañilería y enfoscado de mortero.

Maquinaria y herramientas

- Se utilizará una hormigonera eléctrica de 320 lts. de capacidad, potencia 2hp y con una producción de 5 m3/hora.
- Además de todas las herramientas y andamios auxiliares necesarios para este tipo de trabajo.
- Toda la maquinaria y herramientas usadas cumplirá con lo estipulado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en aquellos capítulos que no han sido derogados), Ordenanza de Trabajo sobre las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica, el Convenio de la Construcción, así como con el reglamento electrotécnico de baja tensión.

Iluminación y fuente de energía

- La instalación para la confección de mortero de cemento dispondrá de un cuadro de conexiones eléctrico, según viene especificado en el plano de detalle del proyecto de obra.
- Se iluminará la instalación si para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo así lo exige.
- En cualquier caso, se cumplirá con el Reglamento sobre Iluminación en los centros de trabajo, y con el Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

Identificación de riesgos

- Dermatosis, por contacto en la manipulación del cemento y productos químicos.
- Neumoconiosis, producida por ambientes pulvígenos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 868/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Electrocuciones por descargas eléctricas.
- Atrapamientos por falta de protección de la carcasa.
- Vuelcos y atropellos al transportarla en su manejo.
- Proyección de partículas y salpicaduras.
- Sobreesfuerzos por manipulación de materiales, etc.

Carpintería de madera

- La distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse de modo que haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller se compone de las siguientes áreas de trabajo:

  Almacenamiento de puertas, ventanas, y demás elementos de madera a transformar.

  Banco de corte y cepillado de la madera. Utilice sierra circular y cepilladora, y que estén protegidas bajo techo.

  Bancos de montaje de la carpintería.

  Almacenamientos de encofrados terminados.

- Los trabajos que se van a realizar en este taller serán los específicos en la manipulación de madera, realización, montaje y desmontaje de carpinterías.
- El orden de los trabajos será el siguiente:

  Almacenar los elementos de materia prima a transformar.

  Operaciones propias de manipulación, transformación, mecanizado, montaje, ajuste y acabado de carpinterías.

  Acopio de material transformado hasta su utilización

Iluminación y fuente de energía

- El taller dispone de un cuadro de conexiones eléctrico para la alimentación de la sierra circular y cepilladora, tal y como viene especificado en el plano detalle del proyecto de obra.

Cualquier área de trabajo de taller deberá estar iluminada, para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo.

Identificación de riesgos

- Heridas y golpes en la manipulación de tablones, tablas y planchas.
- Cortes y pinchazos.
- Electrocuciones por la utilización de la sierra circular y cepilladora.
- Explosiones o incendios.
- Caídas de personal al vacío, en la operación desencofrado o encofrado.
- Sobreesfuerzos en el almacenamiento de encofrados terminados, etc.

Carpintería metálica-cerrajería

- La distribución de las áreas de trabajo deberá tener una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
- El taller de carpintería metálica se compone de las siguientes áreas de trabajo:

  Almacenamiento de materia prima.

  Banco de trabajo, corte, soldadura, montaje y acabado.

  Acopio de productos terminados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 869/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos de cerrajería y carpintería metálica, realización, montaje y desmontaje de elementos metálicos.

Iluminación y fuente de energía

- El taller dispone de un cuadro de conexiones eléctrico para la alimentación de los aparatos eléctricos (sierras, soldador, taladradora, etc.), tal y como viene especificado en el plano detalle del proyecto de obra.
- Ilumine cualquier área de trabajo de taller si para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo así lo exigen.

Identificación de riesgos

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

Montaje de instalación eléctrica

Procure que con la distribución de las áreas de trabajo haya una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza de los trabajos.
El taller se compone de las siguientes áreas de trabajo:
Almacenamiento de material eléctrico y demás aparatos y equipos necesarios.
Bancos de montaje de aparatos eléctricos.
Almacenamientos de productos montados.

Los trabajos que se van a realizar en este tipo de taller serán los específicos en las instalaciones eléctricas. El orden de los trabajos será el siguiente:
Almacenar los elementos de materia prima a transformar.
Operaciones propias de manipulación, transformación, ensamblado, calibración, montaje y ajuste de componentes, máquinas y equipos eléctricos.
Acopio de material transformado hasta su utilización

Iluminación y fuente de energía

- El taller dispone de un cuadro de conexiones eléctrico para la alimentación de la sierra circular y cepilladora, tal y como viene especificado en el plano detalle del proyecto de obra.
- Ilumine cualquier área de trabajo de taller si para la seguridad y las buenas condiciones de trabajo así lo exigen.

Identificación de riesgos

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 870/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

1.6.2.15 Almacenes

Máquinas herramientas

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá hacerse una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de las máquinas de herramientas.
El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de piezas de las máquinas herramientas.
De almacenamiento de accesorios de las máquinas herramientas.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará el almacén

Identificación de riesgos.

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc. , durante la manipulación o transporte de las máquinas herramientas.

Pequeño material auxiliar

Con la distribución de las áreas de trabajo deberá haber una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto de pequeño material auxiliar.
El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del pequeño material auxiliar, embalado.
De almacenamiento del pequeño material auxiliar, suelto.
De almacenamiento de piezas o accesorios del pequeño material auxiliar.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 871/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación de riesgos.

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del pequeño material auxiliar.

Materiales

Con la distribución de las áreas de trabajo se preverá una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares del almacenamiento cubierto del material.
El almacén se compondrá de las siguientes áreas:
De almacenamiento del material, embalado.
De almacenamiento del material, suelto.

Señalización del Almacén.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de los accesos al almacén.
- Señalización luminosa de emergencia.
- Se vallará de almacén.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se por determinados materiales.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a almacenar.

Acopios - Acopio paletizado

Con la distribución de las áreas de trabajo se hará una buena organización, en la que predomine el orden y limpieza en los lugares de acopio de material paletizado.

Señalización del Acopio.

- Señalización de acceso solo a personal autorizado.
- Marcación de la zona de acopio paletizado.
- Se vallará la zona de acopio paletizado.

Identificación de riesgos

- Caída de objetos por desplome.
- Caída de objetos por derrumbamiento.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte del material a acopiar.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 872/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.7 PREVENCIÓN EN LOS EQUIPOS TÉCNICOS

Relación de máquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

1.7.1 Maquinaria de obra

Toda la maquinaria que se describe a continuación incluye los siguientes puntos:

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad antideslizante.

Medidas preventivas

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.
- Se prohibirá que las personas que manipulen la maquinaria la abandonen con el motor en marcha.
- A las personas encargadas de la maquinaria se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.

Excavación - Retroexcavadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La retroexcavadora se empleará básicamente para abrir trincheras destinadas a tuberías, cables, drenajes, etc. así como para la excavación de cimientos para edificios y la excavación de rampas en solares cuando la excavación de los mismos se ha realizado con pala cargadora.
Utilizaremos este equipo porque permite una ejecución precisa, rápida y la dirección del trabajo está constantemente controlada. La fuerza de ataque de la cuchara es mucho mayor que en la dragalina, lo cual permite utilizarla en terrenos relativamente duros. Las tierras no pueden depositarse más que a una distancia limitada por el alcance de los brazos y las plumas.
Las cucharas estarán montadas en la extremidad del brazo, articulado en cabeza de pluma; ésta a su vez, está articulada sobre la plataforma.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 873/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La operación de carga se efectúa por tracción hacia la máquina en tanto que la extensión del brazo permite la descarga.
La apertura de zanjas destinadas a las canalizaciones, a la colocación de cables y de drenajes, se facilita con este equipo; la anchura de la cuchara es la que determina la de la zanja. Ésta máquina se utiliza también para la colocación e instalación de los tubos y drenes de gran diámetro y para efectuar el relleno de la excavación.
Cuando el sitio disponible lo permita se utilizará ese mismo equipo para efectuar las excavaciones en zanja requeridas para las cimentaciones de edificios.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos por falta de visibilidad, velocidad inadecuada u otras causas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplazamientos inesperados de la máquina por terreno excesivamente inclinado o por presencia de barro	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Máquina en funcionamiento fuera de control por abandono de la cabina sin desconectar la máquina o por estar mal frenada	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la máquina por inclinación excesiva del terreno	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída por pendientes	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Choque con otros vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con líneas eléctricas aéreas o enterradas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Interferencias con infraestructuras urbanas, alcantarillado, agua, gas, teléfono o electricidad	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 874/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Quemaduras, por ejemplo en trabajos de mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas desde la máquina	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruidos propios y ambientales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de trabajos en ambientes polvorientos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de los trabajos en condiciones meteorológicas extremas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Excavación - Excavadora giratoria

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en obra para realizar trabajos de excavación, movimiento y desplazamiento de tierras, escombros o materiales, pequeños derribos, así como cargas sobre vehículos de transporte.
Se trata de una máquina con las características básicas de la retroexcavadora pero con una mayor capacidad y versatilidad de trabajo, dadas sus dimensiones y condiciones hidráulicas.

Tareas asignada en obra:

- Excavación a largo alcance de tierras a cielo abierto, zanjas y pozos.
- Movimiento y desplazamiento de tierras.
- Carga de tierras y escombros en vehículos de transporte, cintas transportadoras, contenedores, máquinas quebrantadoras, machacadora, etc.
- Relleno con tierras de vaciados, zanjas y pozos.
- Limpieza y nivelado de terrenos.
- Trabajos de demolición primaria.
- Derribos.
- Movimiento de cargas.
- Manipulación de materiales.
- etc.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 875/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos térmicos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 876/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Excavación - Retropala o cargadora retroexcavadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos la retroexcavadora para la excavación de zanjas, debido a que la pala tiene la cuchara con la abertura hacia abajo.
Las cucharas, dispondrán de dientes intercambiables y con cuchillas laterales, está montada en la extremidad del brazo, articulado en cabeza de pluma; ésta a su vez, está articulada sobre la plataforma.
La cuchara es fija, sin compuerta de vaciado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la máquina	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choque contra otros vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas desde la máquina	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido propio y de conjunto	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

<u>Equipos 'mini' - Miniexcavadora</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La miniexcavadora se emplea para abrir trincheras destinadas a tuberías, cables, drenajes, etc. cuando por las dificultades de acceso, limitación de espacios, limitación de movimientos o poco volumen de tierras a mover, así lo requiera.
Este equipo se utiliza porque permite una ejecución precisa, rápida y la dirección del trabajo está constantemente controlada.
Las cucharas estarán montadas en la extremidad del brazo, articulado, que a su vez, está articulado sobre la plataforma.
La operación de carga se efectúa por tracción hacia la máquina en tanto que la extensión del brazo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 877/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

permite la descarga.
La apertura de zanjas destinadas a las canalizaciones, a la colocación de cables y de drenajes, se facilita con este equipo; la anchura de la cuchara es la que determina la de la zanja.
Ésta máquina se utiliza también para la colocación e instalación de los tubos y drenes y para efectuar el relleno de la excavación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición a temperaturas ambientales extremas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 878/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

		dañino			

Equipos 'mini' - Minidúmper

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Mini-dumper diseñado para todo tipo de aplicaciones en la obra. Debido a sus reducidas dimensiones le permiten maniobrar en espacios reducidos y ser transportado en cualquier vehículo.
Una extensa gama de accesorios para diferentes aplicaciones aumentan su versatilidad y funcionalidad.
Lo utilizaremos en la obra para realiza tareas de autocarga moviéndose por espacios reducidos.
Se utilizará para las operaciones de carga y transporte de áridos, ladrillos o escombros de manera ágil y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desprendimiento de tierras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes debidos a la manguera de suministro de aire	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 879/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída desde la caja de los camiones al posicionar la carga- - -	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Equipos 'mini' - Minibarredora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Equipo de trabajo que se utiliza en la obra para la limpieza del pavimento tras su fresado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a diferente nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos por o entre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos por vuelco de máquina.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 880/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Grúa torre

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Grúa pluma orientable en la que el soporte giratorio de la pluma se monta sobre la parte superior de una torre vertical, cuya parte inferior se une a la base de la grúa.
Se utilizará en esta obra para el transporte y elevación de cargas en diferentes tajos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contacto con la energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vuelco o caída de la grúa	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atropellos durante los desplazamientos por vía	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Derrame o desplome de la carga durante el transporte	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por la carga a las personas o a las cosas durante su transporte aéreo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 881/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Grúa automontante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las grúas automontantes se utilizarán en la obra para operaciones de elevación de cargas, colocación y puesta en obra de materiales y equipos.
En el más amplio sentido de su acepción consideramos grúa autopropulsada a todo conjunto formado por el vehículo portante, sobre ruedas o sobre orugas, el sistemas de propulsión y dirección propios sobre cuyo chasis se acopla el aparato de elevación tipo pluma.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Vuelco de la grúa	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o al bajar	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atropello de personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome de la carga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por la caída de paramentos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome de la estructura en montaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras al hacer el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto eléctrico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con objetos cortantes o punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 882/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Grúa autopropulsada

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las grúas autopropulsadas se utilizarán para operaciones de elevación de cargas, colocación y puesta en obra de materiales y equipos.
En el más amplio sentido de su acepción consideramos grúa autopropulsada a todo conjunto formado por el vehículo portante, sobre ruedas o sobre orugas, el sistemas de propulsión y dirección propios sobre cuyo chasis se acopla el aparato de elevación tipo pluma.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Vuelco de la grúa	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o al bajar	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atropello de personas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome de la carga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por la caída de paramentos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome de la estructura en montaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras al hacer el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto eléctrico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con objetos cortantes o punzantes	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 883/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Carretillas elevadoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la carretilla elevadora para mover los materiales desde el punto de descarga hasta los distintos puntos donde van a utilizarse.
La carretilla elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de transporte y de elevación, de esta forma, evita la necesidad de montacargas o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Incluso cuando se requiere un montacargas, la carretilla elevadora es necesaria, particularmente desde que los materiales vienen embalados según unas normas que se ajustan a las características de las carretillas elevadoras.
Tienen la posibilidad de transportar, tanto horizontalmente como verticalmente, y levantar cargas de varias toneladas, aunque para las obras de construcción las carretillas de 1000 a 5000 kg. son las más usuales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desprendimiento del material	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 884/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Manipuladora telescópica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El elevador telescópico sin lugar a dudas, por su increíble versatilidad será una de las máquinas que más se van a utilizar en esta obras.
Es una carretilla, cuyo mecanismo de elevación que utiliza es un brazo elevador longitudinal telescópico mandado por cilindros hidráulicos. Combina las aptitudes de una carretilla elevadora y de una cargadora sobre neumáticos para proporcionar un alcance hacia adelante y una elevación sobresalientes. El inconveniente es la limitación de elevación de cargas.
Está dotado de motor diesel, tracción sobre ruedas, de estabilización suplementaria a base de dos estabilizadores hidráulicos frontales con mando independiente.
Esta máquina ha sido elegida porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es la más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Vuelco de la carretilla	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas al subir o al bajar	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de la carga	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por la caída de paramentos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras al hacer el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 885/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Montacargas de pequeña carga

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta máquina de elevación en la obra para elevar materiales, prestando servicios en la obra entre las distintas plantas.
Será visible claramente un cartel que indique el peso máximo a elevar.
Este tipo de montacargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas desde altura durante el montaje	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Desplome de la plataforma	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de la carga	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Camión grúa descarga

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Grúa sobre camión en el cual antes de iniciar las maniobras de descarga, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y se fijarán los gatos estabilizadores.
Lo utilizaremos en las operaciones de descarga de materiales en la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 886/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Vuelco del camión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas al subir o al bajar	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de la carga	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por la caída de paramentos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de la estructura en montaje	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Quemaduras al hacer el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

<u>Plataforma de tijera</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 887/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choque contra objetos o partes salientes del edificio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar de la plataforma	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 888/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Plataforma telescópica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma telescópica" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma telescópica ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choque contra objetos o partes salientes del edificio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar de la plataforma	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

<u>Plataforma elevadora</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones.
La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación.
Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 889/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choque contra objetos o partes salientes del edificio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar de la plataforma	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Equipos de elevación de cargas - Eslingas textiles

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son accesorios de elevación flexibles utilizados en esta obra. Están formados por una cinta plana cosida o por una serie de hilos industriales de alta tenacidad recubiertos por un tejido tubular.
Estos elementos van situados entre la carga y el gancho del aparato de elevación permitiendo realizar la operación de prensión de la carga.
Con el fin de realizar una selección correcta de la eslinga, es fundamental conocer el número de ellas que se van a utilizar de forma simultánea en la manipulación de una carga, así como el modo de sujeción al punto de prensión. Como buena práctica, se puede destacar que utilizar eslingas con terminales metálicos evita los aplastamientos de las gazas.
La carga máxima de utilización de las eslingas textiles viene identificada por una serie de colores de acuerdo a códigos internacionales, que son:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 890/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

	Violeta	1000 Kg.
	Verde	2000 Kg.
	Amarillo	3000 Kg.
	Gris	4000 Kg.
	Rojo	5000 Kg.
	Marrón	6000 Kg.
	Azul	8000 Kg.
	Naranja	10.000 Kg.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desprendimiento del material durante el izado	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura de cuerdas, cables, cadenas o elementos de amarre	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y rozaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 891/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Equipos de elevación de cargas - Eslingas de cable

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las eslingas de cable están constituidas por una serie de cordones dispuestos en hélice sobre un alma

que puede ser textil, metálica o mixta.
Los cordones están formados por varios alambres dispuestos en una o varias capas.
Según el diámetro y la posición de estos elementos, se pueden obtener configuraciones diferentes, dando lugar a eslingas con idéntico diámetro.
Las gazas, ojales o anillos de las eslingas pueden presentar diferentes configuraciones de acuerdo a la composición y disposición de los alambres que la constituyen.
Las eslingas de cable pueden llevar o no guardacabos, siendo necesarios cuando se utilicen otros accesorios acoplados con el aparato de elevación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desprendimiento del material durante el izado	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura de cuerdas, cables, cadenas o elementos de amarre	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y rozaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 892/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Equipos de elevación de cargas - Eslingas de cadena

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las eslingas de cadenas están constituidas por eslabones unidos a unos accesorios en los extremos para amarrar cargas del gancho de un aparato de elevación. El medio de unión es un eslabón maestro. Pueden constituirse con uno o varios ramales y también sin extremos o “eslingas sin fin”. La longitud de

las mismas se mide entre apoyos.
Para determinar los puntos de prensión, es necesario conocer el esfuerzo de cada ramal según el ángulo de elevación. El coeficiente de seguridad para las eslingas de cadena es 4, siendo la carga de cualquier eslabón maestro igual al de la capacidad de la eslinga.
Se utilizarán en la obra por las características de las cargas a elevar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desprendimiento del material durante el izado	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura de cadenas o elementos de amarre	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y rozaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 893/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Equipos de elevación de cargas - Equipos amovibles de elevación de cargas - Horquillas de elevación

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son equipos que se pueden unir directamente al equipo de elevación.
Utilizado en esta obra por las características del mismo que lo hacen apropiado para las cargas y operaciones de elevación que se tienen que realizar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desprendimiento del material durante el izado	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del elemento de elevación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y rozaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Equipos de elevación de cargas - Equipos amovibles de elevación de cargas - Ventosas de vacío

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son equipos que se pueden unir directamente al equipo de elevación.
Utilizado en esta obra por las características del mismo que lo hacen apropiado para las cargas y operaciones de elevación que se tienen que realizar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos,	Baja	Ligeramente	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 894/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

posturas forzadas o movimientos repetitivos		dañino			
- Desprendimiento del material durante el izado	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del elemento de elevación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y rozaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Camión transporte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos el camión de trasporte en diversas operaciones en la obra, por la capacidad de la cubeta, utilizándose en transporte de materiales, tierras, y otras operaciones de la obra, permitiendo realizar notables economías en tiempos de transporte y carga.
Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora.
La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.
Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques contra otros vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Vuelcos por fallo de taludes	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos por desplazamiento de carga	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos, por ejemplo al bajar la caja	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída desde la caja de	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 895/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

los camiones al posicionar la carga					

Carretilla transportadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la carretilla transportadora para mover los materiales desde el punto de descarga hasta los distintos puntos donde van a utilizarse.
La carretilla transportadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de transporte y de elevación, de esta forma, evita la necesidad de montacargas o de cualquier tipo de maquinaria de transporte. Incluso cuando se requiere un montacargas, la carretilla transportadora es necesaria, particularmente desde que los materiales vienen embalados según unas normas que se ajustan a las características de las carretillas transportadoras.
Tienen la posibilidad de transportar, tanto horizontalmente como verticalmente, y levantar cargas de varias toneladas, aunque para las obras de construcción las carretillas de 1000 a 5000 kg. son las más usuales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropello de personas	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelcos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Colisiones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desprendimiento del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vibraciones	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al subir o bajar del vehículo	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Quemaduras durante el mantenimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 896/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Transpaleta

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La transpaleta manual se utilizará en la obra porque constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y porque tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas unitarias, desde los lugares de operación a los lugares de almacenamiento o viceversa.
Son el origen de bastantes accidentes laborales tanto de los operarios que las manejan como a otros que se encuentren en sus proximidades.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos y golpes en extremidades inferiores y superiores	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída o desprendimiento de la carga transportada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento de personas o cizallamiento de dedos o manos al chocar contra algún obstáculo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel debidas a deslizamiento o resbalamiento del operario	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques con otros vehículos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques contra objetos o instalaciones debido a que las superficies de movimiento son reducidas o	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 897/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

insuficientes.					
- Caídas a distinto nivel debidas a descarga de un camión que disponga de portón trasero elevador	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Lumbalgias, hernias, heridas en las piernas y tobillos y aplastamientos y pinzamientos en pies y manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Bomba de mezcla

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se trata de una pequeña y potente bomba de mezcla , siendo muy útil y especialmente segura para utilización en obras de características similares a la actual y en reformas o zonas interiores.
Consiste en una bomba de mezcla compacta y fácil de manejar, indicada de forma óptima para el procesamiento de todos los revoques interiores y exteriores corrientes de máquinas o también para colas y morteros armados.
Puede cargarse tanto con material ensacado como con materiales pastosos. Para una adaptación óptima de la potencia al material deseado, la potencia de la bomba se puede regular cómodamente. Para materiales de mezcla más pesada se utiliza un mezclador adicional. La disposición clara de los elementos de mando y la renuncia consciente a elementos de conmutación superficiales permiten un manejo con garantías de seguridad y muy sencillo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 898/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Batidora mezcladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en la obra para el amasado mecánico de aglomerantes como yeso, pero también de pinturas, consiguiendo una consistencia mezclada o diluida, que permite su aplicación inmediata de forma manual.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición a vibraciones	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 899/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Mezclador de mortero seco

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La mezcladora permite la preparación de productos de mortero seco con una granulometría de hasta 4 mm. Permite además, el procesamiento de revocos de capa fina, mortero de mampostería u hormigón fino, todo ello con total garantía de seguridad.
Un amplio depósito de material permite un buen rendimiento y buenas aptitudes para la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 900/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Máquina de proyección de yeso

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utiliza en la obra para el tratamiento para bombeo y/o proyección de yeso, y se caracteriza por un chasis con eje sobre dos ruedas neumáticas y capot protector. Incorpora un depósito del producto con rejilla protectora de seguridad.
Dispone también de motorreductor con velocidad variable o dos velocidades.
Es resistente y fácil de mantener, estando solamente sometidas a un ligero desgaste.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Electrocución.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas.	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Máquina de proyección de espuma de poliuretano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

El poliuretano proyectado sobre una base, impermeabiliza, refuerza y hermetiza la superficie, impide figuración y la desfibración de la superficie al tiempo que crea un aislamiento térmico de gran resistencia al flujo de calor proporcionando un eficaz aislamiento térmico para el interior de la nave.
La espuma rígida de poliuretano proyectado mediante esta máquina es un sistema ideal para impermeabilizar o rehabilitar la impermeabilización de grandes superficies, por su eficacia y rapidez de ejecución.

La aplicación del poliuretano se realiza con esta máquina de proyección especial, que proporciona la potencia adecuada para controlar la dosificación del producto, así como regulación del caudal y la presión.
La espuma de poliuretano es un excelente aislante acústico. Consigue una gran efectividad en la absorción e insonorización. Sus propiedades acústicas se deben fundamentalmente a su capacidad de sellado, que proporciona muy buenos resultados en el aislamiento frente al ruido.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 901/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

<u>Enfoscadora para monocapas, morteros y autonivelantes</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina consta de una bomba mezcladora de mortero que mejorar la colocación profesional de mismo y las prestaciones de seguridad. Siempre cuando se utilicen materiales complicados y se trabaje con largas distancias de alimentación y/o altas presiones de transporte esta máquina es la solución ideal.
Trabaja con presiones de trabajo de más de 40 bar y largos de manguera de hasta 60 metros.
Presenta una limpieza y mantenimiento.
Se trata de mejorar el rendimiento y la seguridad en trabajos de restauración, elaboración de solados especiales, inyecciones, rellenos posteriores, etc.
Permite igualmente realizar revoques de exteriores (hasta tamaños de granulación de 4 mm), revoques de interiores (a base de cal y cemento), solados flotantes, materiales de saneamiento de hormigón, materiales secos armados de fibras que son difíciles de mezclar, morteros de anclaje, materiales de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 902/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

saneamiento y restauración.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 903/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Máquina de proyectar morteros acrílicos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Máquina con alto funcionamiento de operaciones y uso universal, compuesta con una bomba de fácil mantenimiento.
Debido a su peso ligero (unos 30 Kg), es fácil de manejar y de manipular y lo más importante, de mantener. Además presenta ventajas de Seguridad que hacen recomendable su uso en la obra.
Dispone de cierre remoto, protección de sobrecarga y control de presión ajustable para hacer el trabajo más fácil, ergonómico y seguro.
La bomba transporta el material con cuidado y uniformemente en un movimiento, produce un modelo

de pulverización óptimo ofreciendo el uso universal, desde capas sumamente viscosas hasta pinturas de viscosidad baja; como para yeso, papel pintado líquido, Decoperl, relleno de dispersión, pinturas (interiores/exteriores), betún, algodón, yesos acústicos y mucho más.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 904/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Bomba hormigonado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará la máquina en la obra para eliminar los trabajos costosos de transporte y vertido desde la hormigonera o cuba de transporte hasta el elemento a ejecutar.
Las principales operaciones que realizará son: Transportar, elevar, verter (la masa del hormigón en una sola operación).
El hormigón según este procedimiento del bombeo llega rápidamente al elemento constructivo evitando hacerlo por los medios tradicionales y en consecuencia los riesgos que conllevan.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Vuelco por proximidad a taludes	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco por fallo mecánico, por ejemplo de los gatos neumáticos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída por planos inclinados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos por reventarse la cañería, o al quedar momentáneamente encallado	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos vibratorios	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos en trabajos de mantenimiento	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con la corriente eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura de la manguera	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas desde la máquina	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos de personas entre la tolva y la hormigonera	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

<u>Camión hormigonera</u>

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos camiones hormigonera para el suministro de hormigón a obra, ya que se considera que son los medios adecuados cuando la confección o mezcla se realiza en una planta central.

El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso.

La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 905/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Durante la carga: Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser recogidos por la tolva de carga.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Durante el transporte: Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Atropello de personas.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Durante el transporte: Colisiones con otras máquinas.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante el transporte: Vuelco del camión.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Durante el transporte: Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Durante la descarga: Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Atrapamiento de dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 906/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

desplegarla.					
- Durante la descarga: Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unirlas a la canaleta de salida por no seguir normas de manutención.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación de descarga de hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Caída de objetos encima del conductor o los operarios.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Durante la descarga: Golpes con el cubilote de hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
Riesgos indirectos generales: Riesgo de vuelco durante el manejo normal del vehículo por causas debidas al factor humano (corto de vista y no ir provisto de gafas, ataques de nervios, de corazón, pérdida de conocimiento, tensión alterada, estar ebrio, falta de responsabilidad, lentitud en los reflejos), mecánicos (piezas mal ajustadas, rotura de frenos, desgaste en los neumáticos o mal hinchado de los mismos.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de incendio por un	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 907/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.					
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de deslizamiento del vehículo por estar resbaladiza la pista, llevar las cubiertas del vehículo en mal estado de funcionamiento, trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Contacto de las manos y brazos con el hormigón.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos indirectos durante la descarga: Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos durante la descarga: Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas de descarga.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 908/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida cuando el cubilote baja vacío y el conductor lo coge para que en su bajada quede en posición correcta.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 909/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Hormigonera de tambor horizontal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera es una máquina utilizada en la obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
Utilizaremos esta hormigonera por sus prestaciones, ya que tienen una capacidad mayor de 300 l.
Una de las características principales de éste tipo de hormigonera es que posee una tolva junto a la estructura de la máquina para la carga de áridos, y un contador de agua litro a litro.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos (paletas, engranajes, etc.)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con la energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por elementos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Silo almacenamiento cemento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra utilizaremos silos de almacenamiento de cemento, y con equipos semipermanentes para producir grandes cantidades de hormigón.
Será esencial disponer de buenos accesos para la distribución de los materiales.
Los mandos de la central estarán instalados en un armario eléctrico. La dosificación del cemento y agua se realiza sobre predeterminadores electrónicos, para que la forma de trabajo sea automática.
Las básculas para el peso de los áridos y cemento son totalmente independientes, electrónicas, con capacidad de 1500 y 300 Kg. respectivamente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 910/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atrapamientos en transmisiones	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos con la energía eléctrica	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes con elementos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Polvo ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ruido ambiental	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser de líneas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 911/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser de puntos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en esta obra para diferentes operaciones.

Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser combinado: líneas y puntos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser por puntos y líneas, es un dispositivo que produce y amplifica un ha de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias d nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 912/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser para alineación de azulejos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser de azulejos, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará para la colocación de suelos en diferentes partes de la obra, para tareas propias de nivelación y alineamiento.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Aparatos de nivelación Láser - Nivel láser giratorio

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para nivelación láser mediantes dispositivo giratorio, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para diferentes operaciones.
Se utilizará en diferentes unidades de obra, a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de nivelación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 913/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de nivelación Láser - Medidor láser de distancias

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Este equipo para medición de distancias mediante láser, es un dispositivo que produce y amplifica un haz de radiación electromagnética aprovechado en obra para realizar diferentes mediciones.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo para tareas propias de medición de distancias.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Riesgos biológicos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atropellos.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 914/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

movimientos repetitivos					
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie.
Su principal ventaja es su autonomía, al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo.
Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 915/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar.
Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe.
Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 916/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Herramientas con técnicas de diamante - Cortador de diamante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La cortadora de diamante, realiza cortes utilizando un disco con profundidad de corte ajustable, hasta un máximo de 40 mm, diseñada especialmente para operaciones en construcción, y se caracteriza por trabajar en superficies secas y húmedas en forma totalmente precisa y segura, lo que hace que su uso sea muy aseguro en esta obra.
A diferencia de las amoladoras que están diseñadas para trabajar principalmente con metal y únicamente en seco, la utilización de esta cortadora va ha permitir en obra trabajar en diversos materiales.
Se utilizará en obra en diferentes operaciones a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 917/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta,.
Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Sierras y Cortadoras - Caladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La sierra caladora es una herramienta de corte eléctrica portátil, que permite cortar materiales *(madera, enchapado, aglomerado, melamina, PVC, vidrio sintético, cartón, cuero, aluminio, zinc, poliestireno, corcho, fibrocemento, acero,)*, con cortes rectos, curvos, biselados, dependiendo de la hoja que se emplee.
Está compuesta por un motor eléctrico y posee un herramienta con movimiento oscilante de arriba hacia abajo.

Su manipulación en la obra se ajusta al siguiente procedimiento:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 918/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Trazar la línea de corte a seguir.
- Inmovilizar la pieza para evitar su movimiento.
- La cuchilla de la sierra caladora tiene dirección ascendente, estando el corte más nítido está en la zona de abajo. Por tanto, debemos poner la pieza del revés, para asegurarnos que la pieza quede más prolija del derecho.
- Utilizar la herramienta apropiada para el tipo de material a cortar.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos desprendidos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvígeno	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Sierras y Cortadoras - Cortadora material cerámico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para materiales como el gres y la cerámica, utilizaremos en la obra éste cortador manual que consta de una plataforma sobre la que se apoyan dos guías deslizantes sobre las que va montado el carro de la herramienta cortante.
Las guías son aceradas e inoxidables y requiere un constante engrase y mantenimiento para facilitar el deslizamiento del carro.
Se utilizará en obra en diferentes fases a lo largo del proceso constructivo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 919/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Ambiente pulvigeno	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 920/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Clavadoras y grapadoras - Pistola fija clavos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra, permitiendo la colocación, posicionamiento y fijación de clavos de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pinchazos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Clavadoras y grapadoras - Grapadoras eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para fijar rápida y cómodamente friso, paneles y planchas.
Constan de un cilindro que percute sobre una placa que es la que introduce la grapa, su regulación es electrónica permitiendo imprimir una mayor fuerza sobre una grapa con el fin de poderlas introducir en materiales más duros.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes y heridas punzantes en su manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos eléctricos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 921/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contacto con el dentado del disco en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Retroceso y proyección de los materiales	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emisión de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 922/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Chorreadora de abrasivos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utiliza en la obra para el tratamiento y limpieza de paramentos y superficies.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Hidrolimpiadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta máquina se utiliza en la obra para el tratamiento y limpieza de paramentos, fachadas y superficies afectadas por pinturas, hongos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 923/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.
Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldeo a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldeo estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.
La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.
Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.
Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua. El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Aplastamiento de manos por objetos pesados	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 924/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica.
Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete.
El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:

1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora.
2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte.
4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Aplastamientos de manos y/o pies por objetos pesados	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Explosión (retroceso de llama)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 925/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aparatos de soldadura - Oxicorte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Equipo de trabajo utilizado en la obra para el corte de piezas metálicas, mediante soplete y gases (acetileno y oxígeno) en estado comprimido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caídas a distinto nivel.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos por manipulación.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos térmicos.	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Incendios.	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Posturas forzadas.	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

1.7.2 Medios auxiliares

Equipo de iluminación de obra

Operaciones para desarrollar previstas en el proyecto

Para proporcionar iluminación de obra se utilizarán torres de iluminación, que han sido diseñadas para trabajar bajo las condiciones ambientales y climatológicas adversas, debido a una estructura compacta y transportable que hace que sean idóneas para los trabajos de construcción o para iluminar zonas de trabajo de movimiento de tierras.
Las torres de iluminación constan de varios focos, que permiten alcanzar hasta más de 180.000 lúmenes de flujo luminoso.
Disponen de un grupo electrógeno y de un depósito de combustible para proporcionar la autonomía de funcionamiento necesaria.
Los mástiles pueden llegar a alcanzar los 9 metros de longitud, en posición vertical o abatibles.
Van montadas sobre un remolque de obra lo que le confieren al equipo una gran versatilidad y adaptabilidad a cualquier ámbito de trabajo en la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 926/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se estudian los riesgos para el siguiente procedimiento de montaje/desmontaje y utilización.

Preparación del espacio de apoyo.
Montaje del sistema de iluminación.
Estabilización del conjunto.
Pruebas de servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta máquina

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos térmicos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Incendio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

<u>Andamios en general</u>

Ficha técnica

Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo con las Instrucciones del fabricante. Pero, en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 927/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).
En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.
El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En cualquier caso, las plataformas tendrán una anchura no menor a:

a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada.
d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Desplome del andamio	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos o	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 928/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

herramientas		dañino			
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Andamios metálicos tubulares europeos

Ficha técnica

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad.
En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).
En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo con las Instrucciones del fabricante. Pero, en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 929/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Andamios sobre ruedas

Ficha técnica

Este medio auxiliar será utilizado para trabajos en altura, conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo.
Este elemento se utilizará en trabajos que requieran el desplazamiento del andamio.
En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Los derivados desplazamientos incontrolados del andamio	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Aplastamientos y atrapamientos durante el montaje	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Puntales

Ficha técnica

Los puntales se utilizarán en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc.
El conocimiento del uso correcto de este útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.
Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero, por el encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 930/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Rotura del puntal por fatiga del material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 931/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Apeos

Ficha técnica

Se utilizarán en la obra para el sostenimiento del edificio colindante, o bien parte de él, de manera provisional, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones demolición.
Los apeos utilizados podrán ser de tres materiales, madera, hierro y fábrica de ladrillo.
Se realizarán los apeos utilizando carreras metálicas, con vigas de celosía a modo de tornapuntas en los puntos apropiados.
Los apeos utilizando tablones de madera, usando puntales y perfiles metálicos a modo de tornapuntas se efectuarán donde sea necesario.
Se colocarán durmientes para la unión de los pies de las tornapuntas.
Se colocarán topes hincados en el terreno para garantizar la inmovilidad de las tornapuntas.
Se desarmará la entibación a medida que los métodos definitivos de apeo vayan entrando en carga.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 932/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Plataforma entrada-salida de materiales

Ficha técnica

Se utilizará este tipo de plataformas en la obra para la recepción de los materiales en planta, por los buenos resultados que presenta desde el punto de vista de la seguridad.
Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.
El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir)	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Encofrados

Encofrado metálico para muros

Ficha técnica

Emplearemos paneles metálicos como encofrado metálico de muros por la facilidad de montaje y desmontaje de los módulos y por la seguridad que ofrece.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Choques y golpes	Media	Ligeramente	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 933/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

contra objetos inmóviles		dañino			
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Encofrado metálico para pilares

Ficha técnica

El encofrado metálico de pilares es un medio auxiliar conformado a base de un montaje estructurado de paneles metálicos manejables por una sola persona, los cuales al ser montados permiten servir como elementos de encofrado.

Lo utilizaremos en la obra por la facilidad de montaje y desmontaje, por sus posibilidades y por las garantías de seguridad que presenta.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 934/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Encofrado para forjados o losas con barandilla perimetral

Ficha técnica

Medio auxiliar empleado en esta obra para el encofrado de forjados.
Se trata de un sistema seguro, ya que va dispuesto con barandilla perimetral, para la realización de forjados o losas de hormigón armado.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 935/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contactos eléctricos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Cimbra

Ficha técnica

Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas de la cimbra, asegurarán su función de enlace con las debidas condiciones de fijeza y permanencia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome de la cimbra	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes por objetos o herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 936/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Contenedores

Ficha técnica

Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Bajantes de escombros

Ficha técnica

Las bajantes de escombros de elementos cerrados y prefabricados se instalarán en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Utilizaremos las bajantes de escombros como un medio seguro de verter los escombros desde las diferentes plantas. Suelen haber de distintos tipos:
a) Trompas de elefante.
b) De tubo espiral en forma de elefante.
c) Telescópico, adaptable a diferentes medidas entre forjados.

Cualquiera de ellos utilizado en la obra será válido.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 937/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Caídas de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caídas de material	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Emanación de polvo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Proyección de partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Bateas

Ficha técnica

Utilizaremos las bateas en la obra como un medio de transporte de materiales seguro por los diferentes tajos de esta.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en este medio auxiliar

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos móviles	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de materiales en manipulación	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o materiales	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Proyección de fragmentos o partículas	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 938/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.8 PREVENCIÓN EN LA MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material.
Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, así como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

1.8.1Áridos y rellenos

Áridos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,7 K/dm3 • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m3
Los áridos en esta obra se utilizan para: La utilización de los áridos en la obra se concentra prácticamente en la realización de los morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de los áridos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los áridos deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: A montón

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 939/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Arenas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,2 a 1,6 K/dm3 • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m3
Las arenas en esta obra se utilizan para: La realización de los morteros y hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las arenas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las arenas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: A montón

Gravas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,7 K/dm3 • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m3
Las gravas en esta obra se utilizan para: La realización de los hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 940/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las gravas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las gravas deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra. • Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en tolvas y/o contenedores que garanticen su estabilidad. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios y en especial en las pendientes de la cubierta, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: A montón

Tierras

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,75 K/dm3 • Formas disponibles en obra: A montón • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m3
Las tierras en esta obra se utilizan para: El relleno de desmontes, zanjas y vaciados realizados en la obra, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las tierras deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Las tierras deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. • En especial en climatológicas adversas se protegerán debidamente para evitar que se disgreguen por la obra. • Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos. • Se regarán en caso necesario para evitar la formación de polvo por la obra.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 941/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en camiones, palas, dúmpers y mototraillas que garanticen su estabilidad.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte y puesta en obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- Lugar de almacenaje: Según los planos
- Tipo de Acopio: A montón

Zahorras y encachados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 2,5 K/dm3
- Formas disponibles en obra: A montón
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m3

Las zahorras en esta obra se utilizan para:
El relleno de desmontes, zanjas y vaciados realizados en la obra, así como para sub.-bases de pavimentación, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las zahorras deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las zahorras deberán acopiarse amontonadas sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Se mantendrán alejadas de las vías de circulación en la obra, para evitar ser proyectadas por los vehículos.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos si el proveedor acredita de modo satisfactorio su calidad.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en camiones, palas, dúmpers y mototraillas que garanticen su estabilidad.
- No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte y puesta en obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 942/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

seguridad.

- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes definidos en la memoria de seguridad.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- Lugar de almacenaje: Según los planos
- Tipo de Acopio: A montón

1.8.2 Cerámicas

Baldosas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,8 K/dm3
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m3

Las baldosas cerámicas en esta obra se utiliza para:

- Pavimentos de suelos en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las baldosas cerámicas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las baldosas cerámicas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de baldosas cerámicas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 943/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las baldosas y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas cerámicas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas cerámicas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

Grés

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,9 K/dm3
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m3

Pavimento con baldosas cerámicas recibidas con mortero.

El gres en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del grés, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El grés acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del grés en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 944/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

en esta misma memoria de seguridad y salud.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las placas de grés que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las placas de grés, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

Bloques

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,7 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Piezas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los bloques cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Fábricas con función de cerramiento, con función estructural y/o con función de división o de compartimentación para la realización de muros interiores y/o exteriores, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de bloques cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que los manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de bloques en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 945/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.

- Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de los bloques cerámicos y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los bloques que se comprueben que son defectuosos, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los bloques, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Durante la construcción de los muros, y mientras éstos no hayan sido estabilizados por la colocación de forjados, muros de arriostramiento u otros elementos de estructura suficientemente rígidos, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que vuelquen debido al viento u otras acciones externas. Para ello se arriostrarán o apuntalarán con tablones cuyos extremos estén bien asegurados. Las precauciones indicadas se tomarán al terminar cada jornada de trabajo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Ladrillos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,0 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Plaquetas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para:

- Para la colocación de cerramientos, fachadas, tabiques.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 946/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc.
- Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Azulejos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,8 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Plaquetas • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los azulejo cerámicos en esta obra se utiliza para:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 947/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Recubrimiento de suelos y paredes en diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de azulejos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El azulejo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de azulejos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una *cortadora manual (punta de diamante)*, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Si utilizamos una *cortadora de material cerámico*, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas y cajas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los azulejos que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de los azulejos cerámicos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

1.8.3 Aglomerantes

Cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **1,6 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 948/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Los cementos en esta obra se utilizan para:

- La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

Yeso

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,25 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los yesos en esta obra se utilizan para:

- La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 949/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos.
- La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

Lechada

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1, K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Las lechadas en esta obra se utilizan para:

- El rejuntado de plaquetas cerámicas, pavimentos cerámicos, grés, etc., conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatosis y Conjuntivitis.
- La utilización de las cales y yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 950/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

tales afecciones.

- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Al extenderse la lechada se cuidará de no entrar en contacto con conducciones eléctricas y cables eléctricos que pudiesen estar por la zona.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en recipientes apropiados, evitando caídas o escapes del producto, en evitación de accidentes a otros trabajadores.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal y del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal o del yeso deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos

Escayola

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,25 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En Placas / Sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Las escayolas en esta obra se utilizan para:

- La colocación de falsos techos y realización de Pastas, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatosis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras.
- Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 951/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Placas: Paletizado en cajas / Aglomerante: Paletizado en sacos

1.8.4 Morteros

Mortero de Cemento

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,8 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los morteros de cementos en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cemento son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los morteros de cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 952/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

Mortero de Cola

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,9 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los morteros de cementos cola en esta obra se utilizan para:

- Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cola son: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis.
- La utilización de los morteros de cola deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Los cementos cola modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos.
- Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones.
- Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
- Los cementos cola deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 953/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

1.8.5 Hormigones

Hormigón de Central

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,3 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: En masa • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los hormigones de central en esta obra se utilizan para:
• La realización de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de ob
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los hormigones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales hormigonados, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en los hormigones de central utilizados en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción del hormigón: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra y siendo responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, y realizando los ensayos de control precisos. • Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado durante la entrega. • El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 954/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad.

- El hormigón amasado completamente en central y transportado en camiones hormigonera, el volumen de hormigón transportado, no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar en amasadora móvil en la obra, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido.

Durante su transporte:

1º- Desde la central a la obra:

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas. Aspecto importante desde el punto de vista de la seguridad estructural y evidentemente de la seguridad de los trabajadores de la obra.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otra sustancia que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asiento en cono de Abrans es menor que el especificado, el suministrador podrá adicionar aditivo fluidificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia. Para ello, el elemento transportador deberá estar equipado con el correspondiente equipo dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será al menos de 1 min. /m^2, sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos.

No seguir estas indicaciones puede suponer un riesgo por deficiencias estructurales resistentes y evidentemente de la seguridad de los propios trabajadores de la obra.

2º- Por la obra:

El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de este.

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Medidas preventivas que deberán adoptarse para garantizar la seguridad y estabilidad de las estructuras de hormigón en la obra:

A) Hormigonado en tiempo frío:

- En general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h) siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes
- del material.
- Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzado, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5º C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etcétera) cuya temperatura sea inferior a 0º C.
- El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, del Director de obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen Ion cloro.
- Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40º C e incluso calentar previamente lo áridos.
- Cuando excepcionalmente se utilice agua o áridos calentados a temperatura superior a las antes citadas, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a 40º C.
- Entre las medidas que pueden adoptarse en la dosificación del hormigón está la utilización de relaciones de agua/cemento lo mas bajas posibles, y la utilización de mayores contenidos de cemento o de cementos de mayor categoría resistente. Con ello conseguirá acelerarse la velocidad de endurecimiento de hormigón, aumentar la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 955/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

temperatura del mismo y reducir el riesgo de helada.

- Cuando exista riesgo de acción de hielo o de helada prolongada, el hormigón fresco debe protegerse mediante dispositivos de cobertura y/o aislamiento, o mediante cerramientos para el calentamiento del aire que rodee al elemento estructural recién hormigonado, en cuyo caso deberán adoptarse medidas para mantener la humedad adecuada.

B) Hormigonado en tiempo caluroso:

- Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa.
- Los materiales almacenados con los cuales vaya a fabricarse el hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos de la acción del sol.
- Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.
- Si la temperatura ambiente es superior a 40º C se suspenderá el hormigonado, salvo que previa autorización del Director de obra, se adopten medidas especiales, tales como enfriar el agua, amasar con hielo picado, enfriar los áridos, etcétera.
- Cuando se utilicen aditivos anticongelantes para el mortero, deben seguirse atentamente las indicaciones del fabricante en cuanto a dosificación, condiciones de ejecución, etc., asegurándose que no tengan ningún efecto nocivo sobre la fábrica.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Durante las operaciones de encofrado y desencofrado:

- Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas; y solo después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Durante el vertido del hormigón:

- Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias.

Vertido manual por medio de carretillas:

- Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos en evitación de caídas.
- Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas.
- Se dispondrán pasillos de seguridad que garanticen la circulación de personas con garantías de estabilidad y seguridad.

Vertido manual por medio de paleo y cubos:

- Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durantes las diferentes operaciones.

Vertido manual por medio de tolvas y canaletas:

- Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.

Vertido por medios mecánicos: Bombeo:

- El gran peligro que existe es el atasco del conducto, producido por algún árido de mayor tamaño, por falta de fluidez del hormigón o por falta de lubricación del conducto.
- Como medida preventiva para proceder al desatasco habrá que primeramente provocar la pérdida de presión, y posteriormente proceder a su localización que se hará por el sonido, golpeando distintas secciones de la tubería.
- Como medidas preventivas para el bombeo estableceremos:

1) Los tubos de conducción estarán convenientemente anclados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 956/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2) Al inicio de los trabajos se prepararán lechadas que actuarán como lubricante de la tubería.
3) Se utilizarán hormigones de la granulometría y consistencia apropiadas.
4) Limpieza general al terminar los trabajos, con especial cuidado, ya que la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente.

En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del hormigón, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Camión hormigonera
- **Tipo de Acopio:** Transitorio

1.8.6 Hormigón armado

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,3 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: En masa • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los hormigones armados en esta obra se utilizan para: • La realización de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatosis, Blefaritis y Conjuntivitis. • La utilización de los hormigones y armados deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretodo en las partes más expuestas como las manos. • Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. • Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. • Los riesgos principales por manipulación de las armaduras son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • Se prestará especial atención al acopio de las armaduras, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • No acopiarlo nunca las armaduras sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera. • La utilización de las armaduras en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.   • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.   • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.   • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en el hormigón armado utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción del hormigón: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 957/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra y siendo responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, y realizando los ensayos de control precisos.

- Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado durante la entrega.
- El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad.
- El hormigón amasado completamente en central y transportado en camiones hormigonera, el volumen de hormigón transportado, no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar en amasadora móvil en la obra, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido.
- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de armaduras acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.
- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de armaduras van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte:

Durante el transporte por la obra del armado:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Durante el transporte por la obra del hormigón:

1º- Desde la central a la obra:

Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas. Aspecto importante desde el punto de vista de la seguridad estructural y evidentemente de la seguridad de los trabajadores de la obra.

Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otra sustancia que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asiento en cono de Abrans es menor que el especificado, el suministrador podrá adicionar aditivo fluidificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia. Para ello, el elemento transportador deberá estar equipado con el correspondiente equipo dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será al menos de 1 min. /m^2, sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos.

No seguir estas indicaciones puede suponer un riesgo por deficiencias estructurales resistentes y evidentemente de seguridad de los propios trabajadores de la obra.

2º- Por la obra:

El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de este.

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Medidas preventivas que deberán adoptarse para garantizar la seguridad y estabilidad de las estructuras de hormigón

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 958/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

armado en la obra:

A) Hormigonado en tiempo frío:

- En general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.
- Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzado, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a +5º C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etcétera) cuya temperatura sea inferior a 0º C.
- El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, del Director de obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen Ion cloro.
- Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40º C e incluso calentar previamente lo áridos.
- Cuando excepcionalmente se utilice agua o áridos calentados a temperatura superior a las antes citadas, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a 40º C.
- Entre las medidas que pueden adoptarse en la dosificación del hormigón está la utilización de relaciones de agua/cemento lo mas bajas posibles, y la utilización de mayores contenidos de cemento o de cementos de mayor categoría resistente. Con ello conseguirá acelerarse la velocidad de endurecimiento de hormigón, aumentar la temperatura del mismo y reducir el riesgo de helada.
- Cuando exista riesgo de acción de hielo o de helada prolongada, el hormigón fresco debe protegerse mediante dispositivos de cobertura y/o aislamiento, o mediante cerramientos para el calentamiento del aire que rodee al elemento estructural recién hormigonado, en cuyo caso deberán adoptarse medidas para mantener la humedad adecuada.

B) Hormigonado en tiempo caluroso:

- Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa.
- Los materiales almacenados con los cuales vaya a fabricarse el hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos de la acción del sol.
- Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseque.
- Si la temperatura ambiente es superior a 40º C se suspenderá el hormigonado, salvo que previa autorización del Director de obra, se adopten medidas especiales, tales como enfriar el agua, amasar con hielo picado, enfriar los áridos, etcétera.
- Cuando se utilicen aditivos anticongelantes para el mortero, deben seguirse atentamente las indicaciones del fabricante en cuanto a dosificación, condiciones de ejecución, etc., asegurándose que no tengan ningún efecto nocivo sobre la fábrica.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Se realizara cada trabajo por personal cualificado.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.

Durante el acopio o almacenamiento del armado:

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras corrugadas.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipo, calidades, diámetros y procedencias.

Durante las operaciones de encofrado y desencofrado:

- Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas; y solo después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 959/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Durante el armado:

- La utilización del armado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- El armado se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.

Durante el vertido del hormigón:

- Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias.

Vertido manual por medio de carretillas:

- Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos en evitación de caídas.
- Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas.
- Se dispondrán pasillos de seguridad que garanticen la circulación de personas con garantías de estabilidad. seguridad.

Vertido manual por medio de paleo y cubos:

- Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durantes las diferentes operaciones.

Vertido manual por medio de tolvas y canaletas desde camión:

- Antes de comenzar el vertido del hormigón del camión hormigonera, se instalarán topes antideslizamiento en el lugar donde haya de quedar situado el camión.
- Se prohibirá el cambio de posición del camión hormigonera al mismo tiempo que vierte el hormigón. Esta maniobra deberá efectuarse en su caso con la canaleta fija para evitar movimientos incontrolados.
- Los operarios no se situarán detrás de los camiones hormigonera en maniobras de marcha atrás, estas maniobras siempre serán dirigidas desde fuera del vehículo por uno de los trabajadores.
- Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema.
- Cuando el hormigonado se efectúe mediante tolvas, su cierre será perfecto y se comprobará siempre, antes de su traslado al punto de aplicación.

Vertido por medios mecánicos: Bombeo:

- El gran peligro que existe es el atasco del conducto, producido por algún árido de mayor tamaño, por falta de fluidez del hormigón o por falta de lubricación del conducto.
- Como medida preventiva para proceder al desatasco habrá que primeramente provocar la pérdida de presión, y posteriormente proceder a su localización que se hará por el sonido, golpeando distintas secciones de la tubería.
- Como medidas preventivas para el bombeo estableceremos:

1) Los tubos de conducción estarán convenientemente anclados.
2) Al inicio de los trabajos se prepararán lechadas que actuarán como lubricante de la tubería.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 960/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3) Se utilizarán hormigones de la granulometría y consistencia apropiadas.
4) Limpieza general al terminar los trabajos, con especial cuidado, ya que la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente.

En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado:

- Los operarios encargados de la fabricación o manejo del hormigón, deberán protegerse convenientemente del contacto con dicho material, mediante el uso de guantes, de cremas y de calzado de seguridad.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento.
- En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas.
-
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- En las instalaciones eléctricas para elementos auxiliares, como hormigoneras y vibradores, se dispondrá a la llegada de los conductores de acometida un interruptor diferencial según el Reglamento Electrónico para Baja Tensión, y para su puesta a tierra se consultará la NTE - IEP-Instalaciones de Electricidad. Puesta a Tierra-. Los conductores de estas instalaciones y elementos, serán de tipo antihumedad e irán protegidos por cubierta aislante de suficiente resistencia mecánica.
- Los trabajos se suspenderán cuando llueva intensamente, nieve o exista viento de velocidad superior a 50 k/h.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Camión hormigonera
- **Tipo de Acopio:** Transitorio

1.8.7 Aditivos

Desencofrantes

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del aditivo
• Forma disponible en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3 Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido. Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas, no deben dejar rastros en los paramentos de hormigón, ni deslizar por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. Por otra parte, no deberán impedir la posterior aplicación de revestimientos ni la posible construcción de juntas de hormigonado, especialmente cuando se trate de elementos que, después, vayan a unirse entre sí, para trabajar solidariamente. Como consecuencia, el empleo de estos productos desencofrantes deberán ser expresamente autorizado, en cada caso, por el Director de la obra. Como norma general, se recomienda utilizar para estos fines barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo.
Los aditivos desencofrantes en esta obra se utilizan para: • Las situaciones y condiciones establecidas que facilitan el desencofrado, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición de los desencofrantes deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 961/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Durante el encofrado y desencofrado:

- Deberá comprobarse antes de proceder a encofrar y desencofrar, que las plataformas de trabajo tienen la suficiente resistencia y estabilidad.
- El desencofrante puede producir resbalamientos de objetos al ser cogidos con la mano, por lo que se deberá extremar las precauciones en la sustentación manual de los mismos.
- Para evitar el contacto del desencofrante con la piel, deberá protegerse ésta utilizando guantes y ropa de trabajo apropiada.
- Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras.
- El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente.
- Se extraerán de todas las piezas de madera los clavos que queden en ellas; después se apilarán convenientemente.
- En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente.
- Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

Hidrófugos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (según EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en masa del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos hidrófugos de masa son Reductores de absorción de agua que reducen la absorción capilar del hormigón endurecido.

Los aditivos hidrófugos en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 962/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas.
- Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos:
  - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos.
- Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
- Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas.
- Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos.
- En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

Aislantes

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características del aditivo

- Forma disponible en obra: En sacos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Consideramos como aditivos aquellos productos incorporado a los morteros y hormigones de consistencias normales (seg EHE) en el momento del amasado (o durante el transcurso de un amasado suplementario) en una cantidad <= 5%, en ma del contenido de cemento, con objeto de modificar las propiedades de la mezcla en estado fresco o endurecido.

Los aditivos aislantes en esta obra se utilizan para:

- La adicción a los Morteros y Hormigones en las situaciones y condiciones conforme se especifica en el proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 963/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La adición en la masa de hormigón y/o cemento de los aditivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del aditivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos productos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • Los aditivos deberán cumplir con la Norma UNE-EN 934-2; Aditivos para hormigones, morteros y pastas. • Además en el caso de hormigón fabricado en central, se comprobará que cada amada de hormigón esté acompañada por una hoja de suministro (albarán) debidamente cumplimentada en la que figurarán al menos los siguientes datos: - Tipo de aditivo, si lo tiene, o indicación de que no contiene. - Procedencia y cantidad de adición.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores debidamente acopiados. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome de los productos. • Se almacenarán y transportarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.).
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Como medida preventiva para evitar daños en la estructura, en los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro de calcio ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras. • Como medida preventiva para garantizar la resistencia estructural del elemento, los aditivos deben de estar uniformemente repartidos en el hormigón; deben tenerse especial cuidado sobre la distribución homogénea en el hormigón de los aditivos en polvo que tengan efecto acelerante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento y aditivos, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de los aditivos. • En las irritaciones de la piel causadas por los aditivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en sacos

Curado

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características del agua de curado
Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo, adoptando para ello las medidas adecuadas, y que se prolongarán durante el plazo que, al efecto, establezca el PCTP, en función del tipo, clase y categoría del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etcétera. El curado del hormigón en cualquier caso permitirá el mantenimiento de la humedad superficial de los elementos al menos en los siete primeros días. El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo con agua que no produzca deslavado o a través de un material adecuado que no contenga sustancias nocivas para el hormigón y sea capaz de retener la humedad. El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos y otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 964/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa.

Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propia de dichas técnicas, previa autorización del Director de la obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- El curado de las masas de hormigón y/o morteros de cemento deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- El riesgo del agua va relacionado directamente con la electricidad. Por lo tanto deberán extremarse las medidas para garantizar la imposibilidad de entrar en contacto el agua con conducciones eléctricas, cables, mangueras, etc.

Estabilidad y solidez estructural:

- El agua para el curado que se añade sobre el hormigón endurecido permitirá impedir la pérdida del agua de la mezcla y servirá para controlar la temperatura durante el proceso inicial de hidratación de los componentes activos del cemento. No debiendo contener ningún ingrediente dañino en cantidades suficientes para afectar a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a al corrosión.

- Podrán sin embrago, emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Medidas preventivas a adoptar

En la determinación del método más apropiado de curado:

En el proyecto de obra se habrá determinado:

- Método aplicado para proceder al curado de los diferentes elementos de la obra.
- Plazos de curado.
- Protección de superficies.

No obstante y a pesar de las prescripciones establecidas en el mismo, deberá ser adaptado a la realidad de las condiciones atmosféricas y de la obra, por lo que el Director de obra deberá autorizar el método, plazos y protecciones más adecuados en cada momento.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En general y para garantizar la seguridad estructural de la obra, su estabilidad y solidez, el proceso de curado debe prolongarse hasta que el hormigón haya alcanzado, como mínimo, el 70 por 100 de su resistencia de proyecto de obra.
- Se tendrán también en cuenta las condiciones ambientales tales como:
  A) Heladas: Temperaturas menores de cuatro grados bajo cero (-4°C)
  B) Calor: Temperaturas superiores a cuarenta grados centígrados (40°C)
  Y la necesidad de adoptar medidas de protección una vez que el encofrado, o los moldes, hayan sido retirados, con el objeto de prevenir la estabilidad y solidez de la obra.
- Deberán tomarse por parte del Director de obra las medidas para garantizar la estabilidad y seguridad estructural en tiempo frío: prevenir congelación.
- Deberán tomarse por parte del Director de obra las medidas para garantizar la estabilidad y seguridad estructural en tiempo caluroso: prevenir agrietamientos en la masa del hormigón.
- Deberán tomarse por parte del Director de obra las medidas preventivas para garantizar la estabilidad y seguridad estructural en tiempo lluvioso: prevenir lavado del hormigón.
- Su realización y forma de empleo estará de acuerdo con las reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

1.8.8 Acero

Barras de acero corrugado

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 7,85 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Barras
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Las barras de acero corrugado en esta obra se utiliza para:

- La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 965/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de las barras de acero corrugado son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de las barras de acero corrugado deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de las mismas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera.
- La utilización de barras de acero corrugado en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar barras. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las barras de acero corrugadas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas:

- Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, así como deberán llevar también el certificado especifico de adherencia e ir acompañada del oportuno certificado de garantía del fabricante en el que se indiquen los valores límites de las diferentes características, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE.
- Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobara, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE. Además irán acompañadas del certificado específico de adherencia.

Durante su transporte por la obra:

- El transporte suspendido de armaduras debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable.
- En el transporte la armadura de barras de acero corrugadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medios de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Estarán delimitados los espacios para el acopio y la elaboración de las armaduras de barras de acero corrugado.
- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas.
- El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos.
- La utilización de las barras de acero corrugadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de armaduras irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las barras de acero corrugadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Las armaduras de barras de acero corrugadas se introducirán en las zanjas y zapatas totalmente terminadas y el afino de la colocación se hará desde el exterior.
- Para la colocación de las armaduras de barras corrugadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 966/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO Ayuntamiento de Sevilla

tajo.
- Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente.
- Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades, diámetros y procedencias.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón.

Tubos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **7,8 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3**
Los tubos de acero en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de acero son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de acero deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
Medidas preventivas a adoptar
Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: • Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. • Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves. • Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. • Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• En la colocación de los tubos de acero se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas. • No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 967/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de acero:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

1.8.9 Metales

Aluminio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,7 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Aluminio: • El aluminio se utiliza en la obra como elemento de cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores en forma de puertas y ventanas. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de la carpintería de aluminio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). • Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. • Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.   • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.   • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.   • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 968/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra.
Es conveniente que su manipulación y colocación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 969/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de cauchos etileno-propileno-dieno, debidamente tensos. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,7 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Aleación ligera: • La aleación ligera se utiliza en la obra como elemento de cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores en la forma de puertas y ventanas. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las piezas o perfiles de aleación ligera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). • Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. • Las piezas y perfiles e aleación ligera deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.   • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.   • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.   • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 970/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas y perfiles de aleación ligera, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

1.8.10 Maderas

Parquets

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: 0,9 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Pavimento a base de piezas de madera colocado sobre una superficie limpia y humedecida en la que se extiende una capa de mortero de cemento. Esta capa quedará fratasada y perfectamente limpia.
Cuando la humedad de la capa sea inferior al 3 por 100 se extenderá el adhesivo con espátula dentada y siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo.
El mosaico se colocará a tope con separación de ocho milímetros del paramento en todo su perímetro.

El parquet en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto al cemento utilizado como base:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Morteros de cemento*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto al adhesivo o pegamento utilizado:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 971/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Adhesivos*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de parquet:

- La utilización del parquet, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El parquet acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del parquet en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas de parquet que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las piezas de parquet, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

Entarimados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas
- Peso aproximado del material de obra: **K**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 972/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Volumen aproximado del material de obra: m^3

La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a los criterios siguientes:

A) Para la colocación del entarimado con tablas se procederá al recibido del rastrel en toda su longitud con pasta de yeso que rellenará las desigualdades que pudiera existir en el soporte, bajo el rastrel. Se colocarán, según ejes paralelos, nivelados, con empalmes a tope.
Las tablas se colocarán a tope y apoyando por lo menos en dos rastreles.
Las tablas irán clavadas, a su paso sobre el rastrel, con puntas colocadas a cuarenta y cinco grados (45º) en la lengüeta del machihembrado.
El entarimado deberá quedar a ocho milímetros de los paramentos.
El entarimado se realizará en locales terminados y acristalados. El barniz se extenderá sobre la superficie del entarimado una vez acuchillado y lijado. Se dará una primera mano de barniz que se lijará una vez seca. Posteriormente se darán otras dos manos.

B) Para la colocación del entarimado con corte de pluma se procederá al recibido del rastrel en toda su longitud con pasta de yeso que rellenará las desigualdades que pudiera existir en el soporte, bajo el rastrel. Se colocarán, según ejes paralelos.
Se procederá al recibido del rastrel en toda su longitud con pasta de yeso negro que rellenará las desigualdades que pudiera existir en el soporte, bajo el rastrel.
Se colocarán, según ejes paralelos con separación entre ellos de treinta centímetros nivelados, con empalmes a tope y con una separación de los paramentos de dieciocho milímetros.

C) Para la colocación del entarimado en damero las tablas irán colocadas a tope y apoyando por lo menos en dos rastreles.
Se procederá al recibido del rastrel en toda su longitud con pasta de yeso que rellenará las desigualdades que pudiera existir en el soporte, bajo el rastrel. Se colocarán, según ejes paralelos con empalmes a tope y con una separación de los paramentos de dieciocho milímetros.

El entarimado en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto al yeso utilizado como base:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Yesos*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas del entarimado:

- La utilización de las piezas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las piezas del entarimado deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del entarimado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
- La utilización del entarimado requiere la clavazón de las piezas. deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre el martillo.
  - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 973/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Respecto al rodapié:

- Se colocará sobre los paramentos con pasta de yeso, teniendo en cuenta que los extremos de cada pieza de rodapié deberá ir un nudillo al cual se clavará el rodapié.
- Para evitar cortes, la cabeza del clavo irá oculta y el agujero realizado será posteriormente enmasillado.
- Para evitar los cortes provocados por el canto de las piezas del rodapié, se lijará la cara y el canto superior del mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
- Para evitar roturas accidentales durante la colocación y uso de los tablones se observará que las vetas de los diferentes tablones del entarimados sigan una dirección que forme ángulo con la máxima dimensión de la tabla, comprendido entre cero grados (0º) y cuarenta y cinco grados (45º)

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las piezas de madera, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

1.8.11 Gomas, plásticos

Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 974/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 975/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

Tubos de Polietileno

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno:

- Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg. /dm^3.
- Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg. /dm^3.
- Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg. /dm^3.

Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm^3, antes de su pigmentación.

Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para:

- La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación.
- La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos por material por rodadura de los mismos.
- Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos.
- No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos.
- Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, sea
- en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.
- Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".

Medidas preventivas a adoptar

Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por rotura, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas:

- Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra.
- Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves.
- Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos.
- Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 976/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación.
- No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas.
- No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra.
- Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra.
- Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios.

En la apertura de zanjas:

- Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería.
- En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado.
- De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso.
- El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación.

En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno:

- Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** En el tajo
- **Tipo de Acopio:** A montón

Plásticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: 2,1 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Pavimento con rollos o piezas de plástico adheridos
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Rollo de plástico: Material flexible de composición homogénea con capa de huella y capa de base.
Baldosa de plástico: Material a base de plástico de diferentes composiciones según características de material suministrado conforme a las especificaciones del proyecto de obra.

El pavimento a base de piezas de Plástico será colocado sobre el forjado o solera previa colocación de una capa de mortero de cemento. Cuando tenga una humedad inferior al tres por ciento, se extenderá una o más capas de pasta de alisado, hasta conseguir la nivelación del suelo y el recubrimiento de desconchados e irregularidades que hayan quedado en la capa de mortero.
Se dejará el tiempo de secado indicado por el fabricante, que no será inferior a tres horas. A continuación se replanteará la colocación de las losetas sobre la pasta de alisado.
Se extenderá el adhesivo con espátula dentada y siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 977/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Los pavimentos de Plástico en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto al cemento utilizado como base del mortero:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Morteros de cemento*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto al adhesivo o pegamento utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Adhesivos*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de Plástico:

- Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El pavimento de Plástico acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de las piezas del pavimento de Plástico en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Cortes: Durante el corte y la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas de Plástico que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas o en rollos

Linóleos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,2 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Losetas o rollos de linóleo adheridos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 978/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Material flexible compuesto por pasta de aceite de linaza, que aglomera harinas de corcho y madera, cargas minerales y pigmentos. Se indicará por el fabricante los valores de los parámetros U, P, E y C del material, su clasificación según su reacción ante el fuego y, en su caso, la mejora del ruido de impacto que consiga, así como el tipo de adhesivo que se debe emplear.
El pavimento a base de piezas de linóleo será colocado sobre el forjado o solera previa colocación de una capa de mortero de cemento. Cuando tenga una humedad inferior al tres por ciento, se extenderá una o más capas de pasta de alisado, hasta conseguir la nivelación del suelo y el recubrimiento de desconchados e irregularidades que hayan quedado en la capa de mortero.
Se dejará el tiempo de secado indicado por el fabricante, que no será inferior a tres horas. A continuación se replanteará la colocación de las losetas sobre la pasta de alisado.
Se extenderá el adhesivo con espátula dentada y siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo.

El linóleo en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto al cemento utilizado como base del mortero:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Morteros de cemento*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto al adhesivo o pegamento utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Adhesivos*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de linóleo:

- Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El linóleo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del linóleo en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las piezas de linóleo que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 979/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

Vinilos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,9 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Losetas de amianto-vinilo adheridas
- Peso aproximado del material de obra: **K**
- Volumen aproximado del material de obra: **m^3**

Material de composición homogénea formado por resinas vinílicas, estabilizantes, plastificantes, amianto, cargas y pigmentos.

El pavimento a base de piezas de Vinilo será colocado sobre el forjado o solera previa colocación de una capa de mortero de cemento. Cuando tenga una humedad inferior al tres por ciento, se extenderá una o más capas de pasta de alisado, hasta conseguir la nivelación del suelo y el recubrimiento de desconchados e irregularidades que hayan quedado en la capa de mortero.
Se dejará el tiempo de secado indicado por el fabricante, que no será inferior a tres horas. A continuación se replanteará la colocación de las losetas sobre la pasta de alisado.
Se extenderá el adhesivo con espátula dentada y siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo.

El Vinilo en esta obra se utiliza para:

- Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto al cemento utilizado como base del mortero:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Morteros de cemento*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto al adhesivo o pegamento utilizado:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Adhesivos*" de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de Vinilo:

- Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El Vinilo acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del Vinilo en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Cortes: Durante el corte y la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 980/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todas las piezas de Vinilo que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. • Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. • Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material. • Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas

1.8.12 Textiles

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,9 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: En rollos o losetas • Peso aproximado del material de obra: **K** • Volumen aproximado del material de obra: **m^3** Pavimento a base de losetas o rollos de moqueta colocado sobre una superficie limpia y humedecida en la que se extiende una capa de mortero de cemento. Esta capa quedará fratasada y perfectamente limpia. Cuando la humedad de la capa sea inferior al 3% se extenderá el adhesivo con espátula dentada y siguiendo las instrucciones del fabricante del adhesivo. El mosaico se colocará a tope, recortando sus bordes y teniendo la precaución de que no queden bolsas de aire o bultos.
El pavimento textil en esta obra se utiliza para: • Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto al cemento utilizado como base: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Morteros de cemento*" de esta Memoria de Seguridad. **Respecto al adhesivo o pegamento utilizado:** Deberán seguirse las indicaciones establecidas en la ficha técnica de "*Adhesivos*" de esta Memoria de Seguridad. **Respecto a las losetas o rollos de moqueta:** • La utilización de la moqueta, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • La moqueta acopiada deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de la moqueta en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.   • Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.   • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.   • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 981/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

manipulación correcta de cargas manuales.

- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las losetas o rollos deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todas las losetas o rollos de parquet que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las cajas de las losetas o los rollos de moqueta, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola y adhesivos utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas o en rollos.

1.8.13 Materiales bituminosos

Mezclas y emulsiones bituminosas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **1,2 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: En emulsiones.
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Productos líquidos obtenidos a partir de una base bituminosa (asfáltica o alquitrán) elaborada con disolventes, que cuando se aplican en capa fina, al secarse forman una película sólida; utilizables como materiales de imprimación para mejora adherencia del material impermeabilizante al soporte.

La composición de la pintura de imprimación, se definen dos tipos:

Pinturas de imprimación de base asfáltica. P1-I UNE 104234.
Pinturas de imprimación de base alquitrán. P1-I UNE 104234.

Las mezclas y emulsiones bituminosas en esta obra se utiliza:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 982/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Como imprimadores bituminosos utilizados para la imprimación y la preparación de las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse, a fin de mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las mezclas y emulsiones bituminosas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura ambiente sea menor que:
  a) 5°C para láminas de oxiasfalto.
  b) 0°C para láminas de oxiasfalto modificado.
  c) -5°C para láminas de betún modificado.
- Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje y envases deberán venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Las emulsiones deben presentarse protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Para los trabajos en los bordes de los tejados, se instalará barandillas y/o plataformas de seguridad en los bordes de cubierta que servirán como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta.
- Será obligatorio el uso obligatorio de epis:
  a) Cinturón de seguridad, tipo sujeción, empleándose solamente en el caso de que los medios de protección colectivos no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.
  b) Calzado certificado provisto de suelas antideslizantes.
  c) Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.
  d) Dispositivos anticaídas.
- Se deberá señalizar la zona de trabajo.
- Los acopios se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km/h que comprometa la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Todos los huecos, tanto verticales como horizontales, estarán protegidos por barandillas de seguridad.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- En la parte superior del andamio se colocará una barandilla alta que actuará como elemento de protección frente a caídas.
- Se colocarán plataformas metálicas horizontales para el acopio de material.
- Para los trabajos en los bordes del tejado, se aprovechará el andamio exterior, cubriendo toda la superficie con tablones.
- La dirección facultativa debe establecer los controles precisos para comprobar que la ejecución de la obra se ajusta tanto al proyecto de obra, estado del soporte de la impermeabilización, colocación de las láminas y de la protección,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIOAMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 983/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

así como ejecución de elementos singulares, tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de mezclas y emulsiones bituminosas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Debe evitarse el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las mezclas y emulsiones bituminosas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas o en láminas

Emulsiones asfálticas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 1,2 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: En emulsiones.
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Las emulsiones asfálticas son productos bituminosos obtenidos por la dispersión de pequeñas partículas de un betún asfáltico en agua o en una solución acuosa con un agente emulsionante, que además de los 3 productos básicos (betún asfáltico, agua y emulsiones) pueden contener otros como filler, amianto, caucho, etc.; utilizables como imprimación o preparación de superficies para impermeabilización.

Se definen cuatro tipos de emulsión bituminosa:
Emulsiones preparadas con agentes emulsionantes químicos de carácter aniónico sin carga. EA UNE 104231.
Emulsiones preparadas con agentes emulsionantes químicos de carácter aniónico con carga. EB UNE 104231.
Emulsiones preparadas con agentes emulsionantes químicos de carácter catiónico. EC UNE 104231.
Emulsiones preparadas con emulsiones minerales coloidales (no iónicas). ED UNE 104231.

Las emulsiones asfálticas en esta obra se utiliza:

- Como imprimador bituminoso utilizado para la imprimación y la preparación de las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse, a fin de mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- Las emulsiones asfálticas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura ambiente sea menor que:
  a) 5°C para láminas de oxiasfalto.
  b) 0°C para láminas de oxiasfalto modificado.
  c) -5°C para láminas de betún modificado.
- Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 984/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje y envases deberán venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Las emulsiones deben presentarse protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y su almacenamiento.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Para los trabajos en los bordes de los tejados, se instalará barandillas y/o plataformas de seguridad en los bordes de cubierta que servirán como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta.
- Será obligatorio el uso obligatorio de epis:
  a) Cinturón de seguridad, tipo sujeción, empleándose solamente en el caso de que los medios de protección colectivos no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.
  b) Calzado certificado provisto de suelas antideslizantes.
  c) Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.
  d) Dispositivos anticaídas.
- Se deberá señalizar la zona de trabajo.
- Los acopios se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km/h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Todos los huecos, tanto verticales como horizontales, estarán protegidos por barandillas de seguridad.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- En la parte superior del andamio se colocará una barandilla alta que actuará como elemento de protección frente a caídas.
- Se colocarán plataformas metálicas horizontales para el acopio de material.
- Para los trabajos en los bordes del tejado, se aprovechará el andamio exterior, cubriendo toda la superficie c tablones.
- La dirección facultativa debe establecer los controles precisos para comprobar que la ejecución de la obra se ajus tanto al proyecto de obra, estado del soporte de la impermeabilización, colocación de las láminas y de la protección así como ejecución de elementos singulares, tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de emulsiones asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Debe evitarse el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las emulsiones asfálticas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas o en láminas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 985/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Slurry

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,3 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: En emulsiones. • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3 El slurry asfáltico es una emulsión asfáltica utilizable como imprimación o preparación de superficies para impermeabilización.
El slurry asfáltico en esta obra se utiliza: • Como imprimador utilizados para la imprimación y la preparación de las superficies de los soportes que vayan a impermeabilizarse, a fin de mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El slurry asfáltico deberá acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte. • Los materiales de imprimación deben aplicarse mediante brocha, cepillo o pulverizador, deberá por lo tanto adoptarse las medidas preventivas relacionadas con la protección de las vías respiratorias y contactos con la piel. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. • El embalaje y envases deberán venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, con evitación de caídas accidentales por desplome del material. • Las emulsiones deben presentarse protegidos para evitar que se produzcan deterioros durante su transporte y el almacenamiento. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Para los trabajos en los bordes de los tejados, se instalará barandillas y/o plataformas de seguridad en los bordes de cubierta que servirán como protección a posibles caídas a lo largo de la cubierta, • Será obligatorio el uso obligatorio de epis: a) Cinturón de seguridad, tipo sujeción, empleándose solamente en el caso de que los medios de protección colectivos no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes. b) Calzado certificado provisto de suelas antideslizantes. c) Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas. d) Dispositivos anticaídas. • Se deberá señalizar la zona de trabajo. • Los acopios se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 Km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 986/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Todos los huecos, tanto verticales como horizontales, estarán protegidos por barandillas de seguridad.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- En la parte superior del andamio se colocará una barandilla alta que actuará como elemento de protección frente a caídas.
- Se colocarán plataformas metálicas horizontales para el acopio de material.
- Para los trabajos en los bordes del tejado, se aprovechará el andamio exterior, cubriendo toda la superficie con tablones.
- La dirección facultativa debe establecer los controles precisos para comprobar que la ejecución de la obra se ajusta tanto al proyecto de obra, estado del soporte de la impermeabilización, colocación de las láminas y de la protección, así como ejecución de elementos singulares, tales como bordes, encuentros, desagües y juntas.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación de emulsiones asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Debe evitarse el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las emulsiones asfálticas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado en cajas o en láminas

1.8.14 Pinturas

Pinturas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m^3 La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas.
Las pinturas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Pintura sobre muros, tabiques, techos
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 987/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

EN LAS PINTURAS AL TEMPLE

- Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales.
- Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
- Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.

PINTURAS PLÁSTICAS

- Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello.
- Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

PINTURAS A LA CAL

- Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores.
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura.
- Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 988/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

objeto de aumentar
- su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad.
- Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

Barnices

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Formas disponibles en obra: Envases - Volumen aproximado del producto en la obra: m^3 La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de la base, en su caso, y la aplicación del barniz.
Los barnices en esta obra se utilizan para: Realización conforme se especifica en el proyecto de obra de: - Pintura sobre carpintería Toda la carpintería de madera se tratará superficialmente con un barnizado sintético de acabado satinado en interiores y exteriores.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización de los barnices deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. **Durante su transporte por la obra:** - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
Toda la superficie a barnizar reunirá las siguientes condiciones previas: - La madera no estará afectada de hongos o insectos, saneándose previamente con productos fungicidas e insecticidas. Para la aplicación de los productos deberán seguirse las recomendaciones de los fabricantes, así como las instrucciones indicadas en la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas. - Se habrán eliminado los nudos mal adheridos sustituyéndolos por cuñas de madera de iguales características. - Los nudos sanos que presenten exudados resinosos se sangrarán mediante lamparillas rascándose la resina que aflore con rasqueta. - Previamente al barnizado se procederá a una limpieza general del soporte y un lijado fino del mismo. Deberá realizarse en locales o zonas abiertas y bien ventiladas, o en su defecto utilizarse mascarillas apropiadas en locales cerrados - A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido y mezclado con productos fungicidas. Esta imprimación se dará a brocha o a pistola de manera que queden impregnados la totalidad de los poros. Se deberá dar al aire libre o en local ventilado. En cualquier caso el operario dispondrá de mascarillas y filtros apropiados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 989/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Pasado el tiempo de secado de esta primera mano se realizará un posterior lijado aplicándose a continuación dos manos de barniz sintético a brocha, debiendo haber secado la primera antes de dar la segunda. Se deberá dar al aire libre o en local ventilado. En cualquier caso el operario dispondrá de mascarillas y filtros apropiados.

En términos generales deberá tenerse presente:

- El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual.
- En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad.
- Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad.
- La aplicación de los barnices se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante.
- Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los barnices, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los barnices, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los barnices, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los barnices y disolventes utilizados.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

1.8.15 Unión, fijación y sellado

Adhesivos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los adhesivos en esta obra se utilizan para: La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes: • Tubos de PVC • Tubos de polietileno • Plásticos • Gomas • Linóleos • Vinilos • Láminas y placas bituminosas • Maderas • Plásticos • Corchos • Fibras de vidrio Y en general cualquier tipo de unión entre materiales encolada con adhesivos.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 990/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante.
- El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos.
- En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une.
- Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo.
- El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo.
- Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomas las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole.
- Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo.
- Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo.
- Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

Juntas especiales

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Formas disponibles en obra: piezas sueltas de diferentes tamaños

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de las tuberías en las que estén colocadas.
Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que éstas sean estancas; a cuyo fin los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.

Las juntas de estanqueidad en esta obra se utilizan para:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 991/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Realización de operaciones de estanquidad de tubos, conforme se especifica en el proyecto de obra.

- Las juntas que se utilizarán podrán ser según el material con que está fabricado el tubo: manguito del mismo material y características del tubo con anillos elásticos, copa con anillo elástico, soldadura u otras que garanticen su estanquidad y perfecto funcionamiento. Los anillos serán de caucho natural o sintético, podrán ser la sección circular, sección en V o formados por piezas con rebordes, que asegure la estanquidad.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización de las juntas lleva aparejado la utilización de adhesivos, soldadura, herrajes, etc. Deberá por lo tanto tomarse las medidas preventivas en la utilización de este tipo de medios y en el uso de las herramientas necesarias.
- La realización de las operaciones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y uso.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Deberán seguirse las instrucciones definidas en los planos y detalles de la junta que se va a emplear de acuerdo con las condiciones del proyecto de obra, así como características de los materiales, elementos que la forman y descripción del montaje.
- Las juntas de los tubos de polietileno de alta densidad se harán mediante soldadura a tope que se efectuarán por operario especialista expresamente calificado por el fabricante.
- Para la junta que precise en obra trabajos especiales para su ejecución (soldadura, hormigonado, retacado, etc.) deberán seguirse los planos de ejecución de estas y el detalle completo de la ejecución y características de los materiales.
- Para usos complementarios podrán emplearse, en tubos de Policloruro de Vinilo no plastificado, uniones encoladas con adhesivos y solo en los tubos de diámetro igual o menor de doscientos cincuenta milímetros, con la condición de que sean ejecutados por un operario especialista expresamente calificado por el fabricante, y con el adhesivo indicado por éste, que no deberá despegarse con la acción agresiva del agua.
- En las juntas de tubos circulares y ovoides, se seguirán los pasos marcados por el fabricante, en la colocación de herrajes y accesorios, debiendo hacerse por operarios especialistas.
- Los tubos de fundición se presentan con los extremos lisos o bien encopados. Si la tubería presenta extremos lisos, la junta se realizará mediante manguito metálico de acero inoxidable. Las juntas de tuberías con un extremo encopado se realizan mediante aro de estanquidad, siendo realizadas las operaciones siguiendo las especificaciones del fabricante y por personal cualificado.
- La ejecución de todas las operaciones se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de siliconas, adhesivos, etc., los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- En tales casos se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, adhesivos, resinas, etc. comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto de productos irritantes, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 992/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NODO Ayuntamiento de Sevilla

Resina Epoxi

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m^3 En especial tendrá en cuenta las siguientes características técnicas de la resina, en función de su aplicación en la obra: - Granulometría. - Densidad. - Índice de fluidez. - Grado de contaminación. - Contenido en volátiles. - Contenido en cenizas.
Las resinas epoxi en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Reparaciones en el hormigón a base de resinas • Unión de elementos por adhesivos a base de resinas epoxi • Realización de morteros a base de resinas epoxi • Revestimientos impermeabilizantes • Capas protectoras de resina epoxi • Sellados de elementos a base de resina epoxi • Imprimaciones de resina epox
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las resinas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de resinas deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser recomendado por el fabricante. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de resina epoxi, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 993/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envasado

Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m^3
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios a base de caucho de silicona • Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. • Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. • Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar **En la recepción de este material:** • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendado por el fabricante. • Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 994/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- **Tipo de Acopio:** Envasado

Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: **0,03 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Envases
- Volumen aproximado del producto en la obra: m^3

La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato.
Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada.
Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte.
El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose:

- potencia adecuada para controlar la dosificación
- el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras).

Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 ºC, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras.
La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.

El poliuretano en esta obra se utiliza:

Conforme se especifica en el proyecto de obra:

- Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ.
- Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular:

- Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias.
- Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato.
- Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón.
- La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas.
- Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio.
- En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos y que se incluye con el mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10ºC a 35ºC.
- Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 995/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas. • La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado. • El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir. • En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción. • Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos. • En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envases

Masilla

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m^3 Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios • Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento • Juntas de contracción • Impermeabilizantes
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 996/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones. • La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante. • Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** Envasado

1.8.16 Vidrios

Vidrios

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,5 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3 Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares: Calzos y perfiles continuos: Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. Masilla: Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio esta obra se utiliza para: • Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 997/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Vidrios Laminados

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 2,6 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

El vidrio laminar está constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin que se pierda la visión a través del mismo.

Para la colocación del vidrio laminado se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 998/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio laminado. Dureza inferior a la del vidrio laminado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio laminado esta obra se utiliza para:

- La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- La utilización del vidrio laminado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- El vidrio laminado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio laminado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
  - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
  - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
  - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medios de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios laminados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios laminados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio laminado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio laminado queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios laminados, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 999/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Vidrios Templados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,6 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m^3 El vidrio templado está constituido una o más hojas de vidrio. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan dispersos en un sector determinado y reducido, provocando la perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo grave para la seguridad. Para la colocación del vidrio templado se necesitan elementos auxiliares: Calzos y perfiles continuos: Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. Masilla: Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio templado. Dureza inferior a la del vidrio templado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio templado esta obra se utiliza para:
• La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del vidrio templado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El vidrio templado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización del vidrio templado puede producir: • Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.   • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.   • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.   • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1000/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios templados que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios templados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio templado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio templado queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios templados, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Vidrios sintéticos

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 2,6 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Láminas
- Peso aproximado del material de obra: K
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

El vidrio sintético está constituido una o más hojas o láminas sintéticas. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan laminados, provocando una pequeña perdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo reducido para la seguridad.

Para la colocación del vidrio sintético se necesitan elementos auxiliares:

Calzos y perfiles continuos:
Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

Masilla:
Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio sintético. Dureza inferior a la del vidrio sintético. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.

La utilización del vidrio sintético esta obra se utiliza para:

- La realización de divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- Se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares en su manejo.
- El vidrio sintético deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización del vidrio sintético puede producir:
  - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1001/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

tales casos protegerse los ojos.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.

En el desmontaje de piezas:

- En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Todos los vidrios sintéticos que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular los vidrios sintéticos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Se comprobará que el vidrio sintético no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio sintético queda bien fijado en su emplazamiento.
- Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios sintéticos, metales u hormigón.
- Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes.
- El acristalamiento se realzará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

1.8.17 Carpintería

Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,7 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Carpintería de aleaciones ligeras: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de aleación ligera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1002/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de aluminio y la carpintería:

- La utilización de las piezas de aleación ligeras, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado y evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medios de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1003/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
- El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconera deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1004/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Maderas

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,7 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra.
Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16.

Carpintería de madera:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Acabados
La carpintería podrá ser barnizada o pintada.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a las piezas de madera:

- La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Debe proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1005/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud.

- Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
- Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
- Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

- La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas:
  - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo.
  - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos.
  - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano.
  - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar.

Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados:
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, y evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

En la colocación de las puertas de entrada:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1006/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

La puerta de entrada al edificiio deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE.
Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Plásticos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

- Peso específico: 2,1 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1007/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Los perfiles de plástico homogéneo son de policloruro de vinilo de alta tenacidad, resistente al choque, incluso en frío, y estable a la intemperie, obtenidos por extrusión. Para la junta entre el marco y el batiente se utilizan perfiles de junta de caucho sintético de cloropreno (CR) o de caucho terpolímero (EPDM) introducidos en las ranuras previstas para ello en el perfil de PVC, generalmente en ambos elementos, fijo y móvil.

Carpintería de plástico:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de plástico PVC. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras térmicas y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones d ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de PVC, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de PVC en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1008/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura térmica, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería serán inoxidables.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de PVC, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.
- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de las puertas de entrada:

La puerta de entrada al edificio deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergarán los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación.
Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1009/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (Sl) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

Aceros

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: 7,8 K/dm^3
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

Carpintería de acero:

Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.

La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra:

Colocación de Patillas y precercos
Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado.

Colocación de Tapajuntas
Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería.

Ensamblaje y Uniones
Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes.

Colocación de hojas
Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Respecto a la soldadura:
Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1010/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de ensamblado y colocación.

Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.):
Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería:

- La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.
- Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares.
- La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante).
- Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad.
- Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.
- La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfilería. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir:
    - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos.
    - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos.
    - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales.
    - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
- El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Durante su transporte por la obra:

- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medios de trasporte utilizados.
- Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra.
Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante.
Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo.

De carácter general:

- Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra.
- Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura.
- El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería.
- Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
- Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1011/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas.
- Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego.
- Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.

En la colocación de "puertas de paso ciegas":

Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase.
En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "puertas de paso vidrieras":

Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera.
La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios.

En la colocación de "capialzados":

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "persianas y complementos":

En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegi contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas.
Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que l operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación.
Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocac de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.
No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad.
Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores.

En la colocación de "carpintería exterior":

La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para e se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).
Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realiza los trabajos al menos por dos personas.
Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (Sl) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse l instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técni correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Paletizado

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1012/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.8.18 Termo acústica

Fibras de Vidrio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
La fibra de vidrio en esta obra se utilizan para: • Paneles, mantas y fieltros de aislamiento de determinadas estancias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de la fibra de vidrio puede provocar diversas patologías: • Alergias respiratorias   • Alergias cutáneas   • Irritación de las vías respiratorias   • Irritaciones en la piel • Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estas patologías, con objeto de evitar daños mayores. • Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal autorizado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes: Máscara respiratoria, gafas y guantes. • La utilización de la fibra de vidrio deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. • Se señalizará convenientemente la zona de acopio, para evitar entrar en contacto personal no autorizado con las mismas.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de la fibra de vidrio se realizará por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • El adhesivo, pegamentos, bandas adhesivas y demás productos a emplear en la unión deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante, para que sea compatibles. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados o recomendados por el fabricante. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se procurará en todo momento que las láminas de fibra estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de la fibra de vidrio, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1013/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la fibra, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** paletizado

Lanas minerales

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 0,2 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Paneles y láminas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
La lana mineral en esta obra se utilizan para: • Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías: • Alergias respiratorias y cutáneas   • Irritación de las vías respiratorias y de la piel • Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores. • Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes. • La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1014/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** A montón

Minerales expandidos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: **0,1 K/dm^3** • Formas disponibles en obra: Imprimaciones • Volumen aproximado del material de obra: m^3
Los productos minerales expandidos en esta obra se utilizan como: • Aislamiento Impermeabilizante mineralizador, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de los productos minerales expandidos pueden provocar diversas patologías: • Alergias respiratorias y cutáneas   • Irritación de las vías respiratorias y de la piel • Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores. • Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes. • La utilización de los productos minerales expandidos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de utilización y acopio.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La colocación de los productos minerales expandidos se realizará por operarios cualificados por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. • Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Los acopios de los materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 Km. /h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos minerales expandidos, comprobando que el local está bien ventilado. • En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con los minerales expandidos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• **Lugar de almacenaje:** Según los planos • **Tipo de Acopio:** A montón

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1015/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1016/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 0,03 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m^3 La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: • potencia adecuada para controlar la dosificación • el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia. La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular: • Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias. • Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato. • Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón. • La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "*Ficha de datos de Seguridad*" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material:
• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10°C a 35°C. • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas. • La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1017/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente.
- La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente.
- Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante.
- Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente.
- Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir.
- En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción.
- Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos.
- En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado.
- Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad.
- En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos.
- Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada.
- Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos.
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes.
- En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible.
- Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.

- **Lugar de almacenaje:** Según los planos
- **Tipo de Acopio:** Envases

1.8.19 Combustibles

Fuel-Oil

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 0,8 K/dm^3 • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: m^3
El Fuel-oil en esta obra se utilizara: Como combustible para alimentar la diversa maquinaria.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• El riesgo principal por la manipulación de fuel-oil es el de la producción de un incendio o intoxicación por la inhalación de los vapores desprendidos del mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección técnica de la obra comprobara que el transporte de fuel-oil esta amparado por la documentación exigida por los reglamentos aplicables al medio de transporte utilizado y por la que, se exija por la reglamentación competente, para permitir su circulación. Dicha documentación acompañara a la expedición en todo su recorrido. • La Dirección Técnica de esta obra exigirá que una vez se reciba en obra se acopie adecuadamente, realizando el trasvase de la cuba que lo transporte al deposito de obra con las mayores medidas de seguridad.
Durante su transporte: • El vehículo que traslada el fuel-oil a obra estará señalizado expresamente de forma que se conozca en todo momento su identificación. • Se procurara que no haya más transporte en obra del fuel-oil que el derivado de de la descarga del mismo a su llegada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1018/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Cuando alguna de la maquinaria necesite ser suministrada de fuel-oil será esta la que se aproxime al deposito y se llenara directamente de este.
- Estará prohibido realizar por la noche operaciones de carga, descarga y manipulaciones complementarias, salvo que haya iluminación suficiente.
- Cuando se realicen operaciones de carga y descarga de fuel-oil, el vehículo estará apagado en todo momento.
- Existirá una persona responsable del suministro de fuel-oil a la distinta maquinaria.
- Se dispondrá de extintores adecuados para este tipo de materiales.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- El trabajador que tenga que manipular fuel-oil deberá tener la formación adecuada.
- El fuel-oil se acopiara en obra en depósitos de plástico reforzados, por estructuras metálicas, estarán situados en lugares en los que se prevea que puedan tener una máxima permanencia, a su vez se mantendrán alejados de zonas de vestuarios, comedores, etc.
- Estará prohibido encender fuego, ni almacenar materias combustibles o fácilmente inflamables, en las proximidades del depósito.
- Queda terminantemente prohibido fumar, portar cerillas o cualquier otro dispositivo productor de llamas, durante las operaciones de trasvase de fuel-oil, así como en las proximidades del depósito destinado a su acopio.
- Ante tormenta eléctrica o su inminencia, los trabajadores se mantendrán alejados de los depósitos de fuel-oil.
- No se permitirá ningún tipo de explosivos en los lugares donde haya almacenado fuel-oil.
- La zona del deposito de fuel-oil deberá estar definida y señalizada, no permitiéndose permanecer o circular a nadie por ella si autorización en especial vehículos a nos ser que vayan a repostar.

- **Lugar de almacenaje:** Según planos
- **Tipo de Acopio:** En deposito de plástico.

Gasoleó

FICHA TÉCNICA

Tipología y Características

- Peso específico: **0,75 K/dm^3**
- Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas
- Volumen aproximado del material de obra: m^3

El Gasóleo en esta obra se utilizara:

- Como combustible para alimentar la diversa maquinaria.

Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

- El riesgo principal por la manipulación de gasóleo es el de la producción de un incendio o intoxicación por la inhalación de los vapores desprendidos del mismo.

Medidas preventivas a adoptar

En la recepción de este material:

- La Dirección técnica de la obra comprobara que el transporte de gasóleo esta amparado por la documentación exigida por los reglamentos aplicables al medio de transporte utilizado y por la que, se exija por la reglamentación competente, para permitir su circulación. Dicha documentación acompañara a la expedición en todo su recorrido.
- La Dirección Técnica de esta obra exigirá que una vez se reciba en obra se acopie adecuadamente, realizando el trasvase de la cuba que lo transporte al deposito de obra con las mayores medidas de seguridad.

Durante su transporte:

- El vehículo que traslada el gasóleo a obra estará señalizado expresamente de forma que se conozca en todo momento su identificación.
- Se procurara que no haya más transporte en obra del gasóleo que el derivado de de la descarga del mismo a su llegada.
- Cuando alguna de la maquinaria necesite ser suministrada de gasóleo será esta la que se aproxime al deposito y se llenara directamente de este.
- Estará prohibido realizar por la noche operaciones de carga, descarga y manipulaciones complementarias, salvo que haya iluminación suficiente.
- Cuando se realicen operaciones de carga y descarga de gasóleo, el vehículo estará apagado en todo momento.
- Existirá una persona responsable del suministro de gasóleo a la distinta maquinaria.
- Se dispondrá de extintores adecuados para este tipo de materiales.

Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1019/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• El trabajador que tenga que manipular gasóleo deberá tener la formación adecuada. • El gasóleo se acopiara en obra en depósitos de plástico reforzados, por estructuras metálicas, estarán situados en lugares en los que se prevea que puedan tener una máxima permanencia, a su vez se mantendrán alejados de zonas de vestuarios, comedores, etc. • Estará prohibido encender fuego, ni almacenar materias combustibles o fácilmente inflamables, en las proximidades del depósito. • Queda terminantemente prohibido fumar, portar cerillas o cualquier otro dispositivo productor de llamas, durante las operaciones de trasvase de gasóleo, así como en las proximidades del depósito destinado a su acopio. • Ante tormenta eléctrica o su inminencia, los trabajadores se mantendrán alejados de los depósitos de gasóleo. • No se permitirá ningún tipo de explosivos en los lugares donde haya almacenado gasóleo. • La zona del deposito de gasóleo deberá estar definida y señalizada, no permitiéndose permanecer o circular a nadie por ella si autorización en especial vehículos a nos ser que vayan a repostar.
• **Lugar de almacenaje:** Según planos • **Tipo de Acopio:** En deposito de plástico.

1.9 EPIS

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

1.9.1Protección auditiva

Protector Auditivo: Orejeras dependientes del nivel	
Norma: EN 352-4	CE CAT II
Definición: • Orejera dotada de un circuito electrónico de restauración del sonido. **Marcado:** • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma o el marcado genérico EN 352. **Requisitos adicionales:** • H (Nivel de criterio H Lc - La = -1,2 dB) • M (Nivel de criterio M Lc - La = 2 dB) • L (Nivel de criterio L Lc - La = 6 dB)	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de conformidad • Folleto informativo.	
Norma EN aplicable: • UNE-EN 352-4: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 4: Orejeras dependientes del nivel. • UNE-EN 352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1: Orejeras • UNE- EN 458: Protectores auditivos. recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo mantenimiento.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1020/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.2 Protección de la cabeza

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: EN 397	CE CAT II

Definición:

- Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés.
- Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo.

Marcado:

- El número de esta norma.
- Nombre o marca comercial o identificación del fabricante.
- Año y trimestre de fabricación
- Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés)
- Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472.

Requisitos adicionales (marcado):

- - 20ªC o - 30ªC (Muy baja temperatura)
- + 150°C (Muy alta temperatura)
- 440V (Propiedades eléctricas)
- LD (Deformación lateral)
- MM (Salpicaduras de metal fundido)

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Nombre y dirección del fabricante
- Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección.
- Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes.
- El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco en relación con los riesgos.
- La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos.
- Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.

Norma EN aplicable:

- EN 397: Cascos de protección para la industria.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

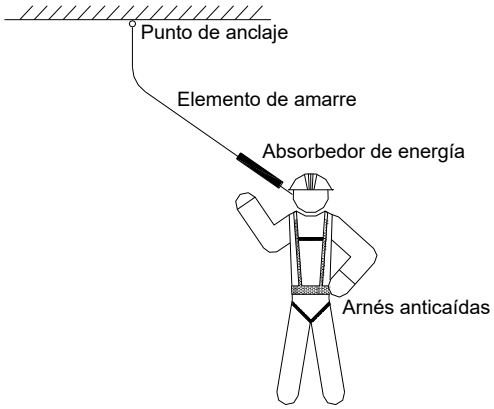
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2023 PAG: 1021/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.3 Protección contra caídas

Protección contra caídas: Absorbedores de energía	
Norma: EN 355	CE CAT III

Definición:

Un absorbedor de energía es un ***componente de un sistema*** anticaídas, que garantiza la parada segura de una caída de altura en condiciones normales de utilización.



Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Las instrucciones de uso deben indicar los límites de aplicación del absorbedor de energía como componente de un sistema anticaídas.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los carácteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.
- Instrucciones de uso del fabricante precisando la información pertinente sobre la forma correcta del anclaje seguro y la distancia mínima necesaria debajo del usuario que es la suma de la distancia de parada y de una distancia suplementaria de 2,5 m. Esta última abarca el alargamiento del arnés anticaídas y el espacio libre debajo de los pies del usuario, después de la parada.
- La forma correcta de conectar el absorbedor de energía a un punto de anclaje seguro, a un arnés anticaídas y a otros componentes de un sistema anticaídas.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 355: EPI contra la caída de alturas. Absorbedores de energía.
- UNE-EN 363: EPI la caída de alturas. Sistemas anticaídas.

Información destinada a los Usuarios:

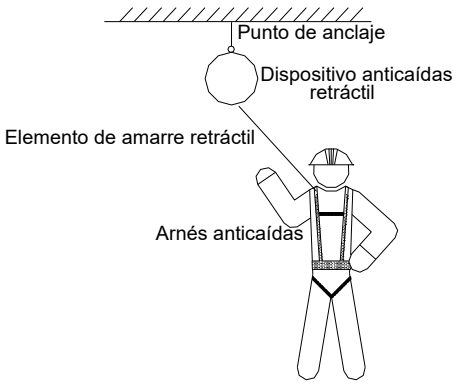
Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1022/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección contra caídas: Dispositivo anticaídas retráctiles	
Norma: EN 360	CE CAT III

Definición:

- Un dispositivo anticaídas retráctil es un ***dispositivo anticaídas*** con una función de bloqueo automático y un sistema automático de tensión y de retroceso para el elemento amarre, es decir, un elemento de amarre retráctil. Un elemento de disipación de energía puede ser incorporado al propio dispositivo o al elemento de amarre retráctil.



Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Las instrucciones de uso deben indicar los límites de utilización como componente de un sistema anticaídas.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.
- Instrucciones de uso del fabricante precisando la información pertinente sobre la forma correcta de conectar el elemento de amarre, un arnés anticaídas y a otros componentes de un sistema anticaídas.
- Condiciones específicas de uso marcadas en el dispositivo anticaídas retráctil

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte de fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Características exigidas al punto de anclaje seguro.
- Espacio libre mínimo necesario debajo del usuario a partir de la parada inmediata
- La forma adecuada de conectar el dispositivo anticaídas retráctil en el punto de anclaje seguro.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 360: EPI contra la caída de alturas. Dispositivos anticaídas retráctiles
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas

Información destinada a los Usuarios:

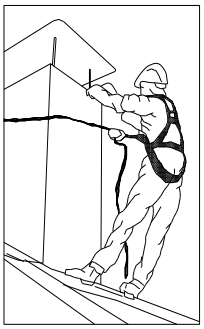
Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1023/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: EN 361	CE CAT III

Definición:

- Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, ***componente de un sistema anticaídas***. El arnés anticaídas puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.



Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
  - Las dos últimas cifras del año de fabricación
  - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
  - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas o con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas, Arneses anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en castellano español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1024/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.4 Protección de la cara y de los ojos

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: EN 166	CE CAT II

Definición:

- Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción.

Uso permitido en:

- Montura universal, montura integral y pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **Si fuera aplicable**

  Los campos de uso son:

  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **S**

  Las resistencias mecánicas son:

  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**

  - Símbolo para cabezas pequeñas: H
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros)

  Las clases de protección son:

  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):

  Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):

  - Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
  - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: **S**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1025/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Las resistencias mecánicas son:

- Resistencia incrementada: S
- Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
- Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
- Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT

- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1026/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular. Metales fundidos y sólidos calientes	
Norma: EN 166	CE CAT II

Definición:

- Monturas integrales y pantallas faciales resistentes a metales fundidos y sólidos calientes.

Uso permitido en:

- Montura integral y Pantalla facial.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **9**

  Los campos de uso son:

  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Deberá ser resistente a alta, baja o media energía**

  Las resistencias mecánicas son:

  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:

  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:**Si fuera aplicable**
- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **9 (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1027/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1028/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección de las cara y de los ojos: Protección ocular. Arco eléctrico y cortocircuito	
Norma: EN 166	CE CAT II

Definición:

- Pantallas faciales resistentes a Arco eléctrico y cortocircuitos.

Uso permitido en:

- Montura integral.

Marcado:

A) En la montura:

- Identificación del Fabricante
- Número de la norma Europea: **166**
- Campo de uso: **8**

  Los campos de uso son:

  - Uso básico: Sin símbolo
  - Líquidos: 3
  - Partículas de polvo grueso: 4
  - Gases y partículas de polvo fino: 5
  - Arco eléctrico de cortocircuíto: 8
  - Metales fundidos y sólidos calientes: 9
- Resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:

  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: **H (Si fuera aplicable)**
- Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: **Si fuera aplicable**

B) En el ocular:

- Clase de protección (solo filtros):**2-1, 2 ó 3-1, 2**

  Las clases de protección son:

  - Sin número de código: Filtros de soldadura
  - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
  - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
  - Número de código 4: Filtros infrarrojos
  - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
  - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
- Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Símbolo de resistencia mecánica: **Si fuera aplicable**

  Las resistencias mecánicas son:

  - Resistencia incrementada: S
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
  - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
  - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:**Si fuera aplicable**

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1029/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes: **Si fuera aplicable**
- Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: **K (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de resistencia al empañamiento: **N (Si fuera aplicable)**
- Símbolo de reflexión aumentada: **R (Si fuera aplicable)**
- Símbolo para ocular original o reemplazado: **O**

Información para el usuario:

Se deberán proporcionar los siguientes datos:

- Nombre y dirección del fabricante
- Número de esta norma europea
- Identificación del modelo de protector
- Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
- Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
- Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
- Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
- Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
- Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
- Significado del marcado sobre la montura y ocular.
- Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
- Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
- Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
- Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
- Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1030/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

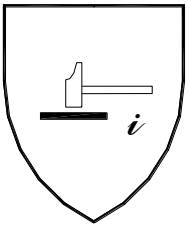
1.9.5 Protección de manos y brazos

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra riesgos mecánicos	
Norma: EN 388	CE CAT II

Definición:

- Protección por igual: Guante que está fabricado con el mismo material y que está construido de modo que ofrezca un grado de protección uniforme a toda la superficie de la mano.
- Protección específica: Guante que está construido para proporcionar un área de protección aumentada a una parte de la mano.

Pictograma: Resistencia a Riesgos Mecánicos (UNE-EN 420)



Propiedades mecánicas:

Se indicarán mediante el pictograma y cuatro cifras:

- Primera cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la abrasión
- Segunda cifra: Nivel de prestación para la resistencia al corte por cuchilla
- Tercera cifra: Nivel de prestación para la resistencia al rasgado
- Cuarta cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la perforación

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos.
- UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1031/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

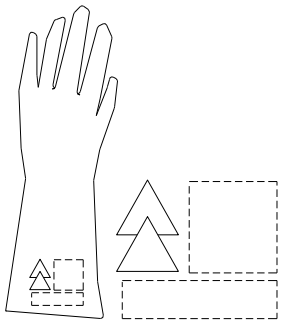
Protección de manos y brazos: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos	
Norma: EN 60903	CE CAT III

Definición:

Guantes y/o manoplas aislante y resistentes a la corriente eléctrica.

- Los guantes deben inflarse antes de cada uso para comprobar si hay escapes de aire y llevar a cabo una inspección visual.
- La temperatura ambiente se recomienda que esté comprendida entre los 10ºC y los 21ºC.
- No deberán exponerse innecesariamente al calor o a la luz, ni ponerse en contacto con aceite, grasa, trementina, alcohol o un ácido enérgico.
- Si se ensucian los guantes hay que lavarlos con agua y jabón, a una temperatura que no supere la recomendada por el fabricante, secarlos a fondo y espolvorearlos con talco.

Pictograma: Deberán llevar las marcas que se indican en la figura (símbolo de doble triángulo)



Propiedades:

Los guantes y manoplas de material aislante se clasificarán por su categoría y su clase, los cuales figurarán en su marcado:

- Categoría:
  - A: Ácido
  - H: Aceite
  - Z: Ozono
  - M: Mecánica
  - R: Todas las anteriores
  - C: A muy bajas temperaturas
- Clase:
  - 00: Tensión mínima soportada 5 kV (beig)
  - 0: Tención mínima soportada 10 kV (rojo)
  - 1: Tención mínima soportada 20 kV (blanco)
  - 2: Tención mínima soportada 30 kV (amarillo)
  - 3: Tención mínima soportada 40 kV (verde)
  - 4: Tención mínima soportada 50 kV (naranja)

Marcado:

Los guantes se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Además cada guante deberá llevar las marcas siguientes:

- Una banda rectangular que permita la inscripción de la fecha de puesta en servicio, de verificaciones y controles, conforme se especifica en la Norma UNE-EN-60903 Anexo G
- Una banda sobre la que puedan perforarse agujeros. Esta banda se fija al borde de la bocamanga y permitirá agujerearse para su control y verificación periódica.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1032/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. • Declaración CE de Conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN 60903: Guantes y manoplas de material aislante para trabajos eléctricos
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1033/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.6 Protección de pies y piernas

Protección de pies y piernas: Calzado de protección de uso profesional	
Norma: EN 346	CE CAT II

Definición:

- El calzado de protección para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, y que **está equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.**

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de esta norma EN-346
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P:Calzado completo resistente a la perforación
  - C:Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI:Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones para el calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Calzado de protección para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1034/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección de pies y piernas: Calzado aislante de la electricidad para trabajos en instalaciones de baja tensión

Norma:

EN 50321

CE

CAT III

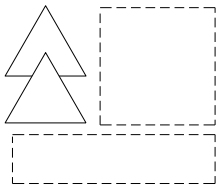
Definición:

- Calzado que protege al usuario contra el choque eléctrico, impidiendo el paso de una corriente peligrosa por el cuerpo a través de los pies.

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de norma: **50321**
- Símbolo (doble triángulo):



- Clase:
  - Clase eléctrica 00: Tensión de trabajo máximo: 500 V en CA y 750 V en CC (beig)
  - Clase eléctrica 0: Tensión de trabajo máximo: 1000 V en CA y 1500 V en CC (rojo)
- Número de serie o lote.
- Mes y año de fabricación.
- Además, cada unidad de calzado deberá estar provista de una banda o espacio destinado a anotar la fecha de puesta en servicio, la fecha de verificación o la fecha de cada inspección periódica.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de Calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 50321: Calzado aislante de la electricidad para trabajos e instalaciones de baja tensión.
- UNE-EN ISO 20344: Requisitos y métodos de ensayo para el calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional.
- UNE-EN ISO 20344: Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN 345-1: Especificaciones del calzado de seguridad de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20345: Parte 2: Especificaciones adicionales.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones de calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Parte 2: especificaciones adicionales.
- UNE-EN ISO 20347: Especificaciones del calzado de trabajo de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20347: Parte 2: Especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1035/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Protección de pies y piernas: Calzado de seguridad y protección de uso profesional resistente a los cortes	
Norma: EN 344	CE CAT II

Definición:

- Solo es aplicable al calzado de seguridad o de protección pero no al calzado de trabajo. Es decir, un calzado de trabajo de uso profesional nunca puede ofrecer resistencia a los cortes.

Marcado:

Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla
- Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año)
- El número de norma **EN-344** y según se trate de calzado de seguridad, protección o trabajo:

- Calzado de Seguridad *equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 200 J.:* EN-345

- Calzado de Protección *equipado por topes diseñados para ofrecer protección frente al impacto cuando se ensaye con un nivel de energía de 100 J.:* EN-346

- El símbolo: **CR**
- Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente:
  - P: Calzado completo resistente a la perforación
  - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor.
  - A:: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático.
  - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor.
  - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío.
  - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón.
  - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua.
  - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto.
- Clase:
  - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales.
  - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado)

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20344: Requisitos y métodos de ensayo para el calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional.
- UNE-EN ISO 20344: Parte 2: Requisitos adicionales y métodos de ensayo.
- UNE-EN 345-1: Especificaciones del calzado de seguridad de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20345: Parte 2: Especificaciones adicionales.
- UNE-EN ISO 20346: Especificaciones de calzado de protección de uso profesional.
- UNE-EN ISO 20346: Parte 2: especificaciones adicionales.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1036/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.7 Protección respiratoria

Protección respiratoria: Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)	
Norma: EN 149	CE CAT III
Definición: • Una mascarilla autofiltrante cubre nariz, la boca y el mentón y, puede constar de válvulas de exhalación y, consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adoptador facial en el que el (los) principal (es) constituyen una parte inseparable del equipo. • Debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel esté seca o mojada y que su cabeza esté en movimiento.	
Marcado: Los filtros se marcarán con la siguiente información: • Media máscara filtrante • El número de norma: EN 149 • Nombre, marca registrada o identificación del fabricante. • Marca de identificación del tipo • Clase: - FFP1: Contra ciertos gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición mayor de 65ºC - FFP2: Contra ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante. - FFP3: Contra el dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante. • La letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucción • El año de expiración de vida útil • La frase " Véase la información suministrada por el fabricante" Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.	
Requisitos establecidos por el RD 1407/1992: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE • Declaración de Conformidad • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas Requisitos, ensayos, marcado.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1037/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.9.8 Vestuario de protección

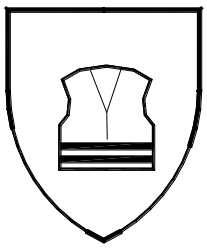
Vestuario de protección: Vestuario de protección de alta visibilidad	
Norma: EN 471	CE CAT II

Definición:

Ropa de señalización destinada a ser percibida visualmente sin ambigüedad en cualquier circunstancia:

- Mono
- Chaqueta
- Chaleco I (reflectante a rayas horizontales)
- Chaleco II (reflectante cruzado modo arnés)
- Pantalón de peto
- Pantalón sin peto
- Peto
- Arneses

Pictograma: Marcado en el producto o en las etiquetas del producto.



Propiedades: Se indicarán además del pictograma (ver norma UNE-EN 342 para detalle):

- Clase de la superficie del material: X
- Clase del material reflectante: Y

Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- El número de norma: **EN-471**
- Nivel de prestaciones.
- Instrucciones de como ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 20471: Ropas de señalización de alta visibilidad
- EN ISO 13688: Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-ENV 343: Ropas de protección. Protección contra las intemperies.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

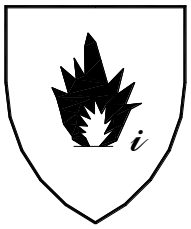
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1038/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Vestuario de protección: Ropas de protección para trabajadores expuestos al calor	
Norma: EN 531	CE CAT II

Definición:

- Esta ropa consiste en prendas exteriores, fabricadas a partir de materiales flexibles, para proteger partes específicas del cuerpo. Capuces y polainas están incluidos, pero todos los demás tipos de protección de la cabeza, manos y pies están excluidos.

Pictograma: Protección contra temperaturas elevadas.



Marcado:

Se marcará con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante.
- Designación comercial o de referencia del fabricante
- Talla según la norma EN ISO 13688
- El número de esta norma: **EN-531**
- Pictograma con nivel de prestaciones:
  - A: Propagación limitada de llama
  - B: Calor convectivo
  - C: Calor radiante
  - D: Salpicadura de aluminio fundido
  - E: Salpicadura de hierro fundido
  - F: Calor por contacto
- Iconos de lavado y mantenimiento
- Número máximo de ciclos de limpieza
- Instrucciones de como ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 1407/1992:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN ISO 11612,
- UNE-EN ISO 11612: Ropas de protección para trabajadores expuestos al calor.
- UNE-EN ISO 15025: Ropa de protección. Protección contra el calor y las llamas. Método de ensayo para la propagación limitada de la llama.
- EN ISO 13688: Ropa de protección. Requisitos generales.
- UNE-EN ISO 6942: Ropa de protección. Protección contra el calor y el fuego. Método de ensayo: Evaluación de materiales cuando se exponen a una fuente de calor radiante.
- UNE-EN 367: Ropa de protección. Protección contra el calor y el fuego. Determinación de la transmisión del calor durante la exposición de una llama.
- UNE-EN ISO 9185: Ropa de protección. Evaluación de la resistencia de los materiales a las salpicaduras de metal fundido.

Información destinada a los Usuarios:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1039/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

1.10 PROTECCIONES COLECTIVAS

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la *"Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada"* en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

1.10.1 Sistema

Red de seguridad para pescante sistema ß3 con absorbedor de impactos

Ficha técnica

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y desencofrado, se hará mediante la utilización de redes de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impactos, colocados perimetralmente.
La utilización de redes y este tipo de pescantes en esta obra tiene por objeto:

a) Impedir la caída de personas u objetos.
b) Limitar la caída de personas y objetos.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Criterios de utilización de las redes de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impactos en esta obra:

- Se colocarán en fachadas y en el patio.
- La red dispondrá de marcado CE y de las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1040/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de la red. En caso de no disponer de marcado CE deberá existe un plan de montaje, de utilización y de desmontaje o un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y desencofrado, se hará mediante la utilización de redes de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impacto.
- Esta protección colectiva se emplea en la fase de estructura para proteger las caídas de personas a distinto nivel.
- La red será de poliamida, de 100 x 100 mm. , con soportes tipo horca colocadas a 6,00 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 6,00 m. de separación.
- El extremo inferior de la red se sustentará mediante dispositivos metálicos sistema ß3, apoyados entre anclajes dispuestos en el canto del forjado, el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 mm.
- La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. Y los módulos de red serán atados entre sí con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.
- La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.
- Los soportes metálicos serán los pescantes del sistema ß3. Anclados mediante elementos al forjado, conforme las especificaciones técnicas del fabricante.
- La puesta en obra de la red de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impacto, debe hacerse de manera práctica y fácil, siguiendo las especificaciones del fabricante.
- El absorbedor de impactos permitirá en caso de entrar en servicio, amortiguar las caídas de personas, el impacto y las consecuencias derivadas.

B) Puesta en obra y montaje:

- Revisión de redes, soportes y accesorios: En primer lugar, se debe comprobar que el tipo y calidad de la red (material, luz de malla, diámetro de la cuerda, etc.), soportes y accesorios son los elegidos y vienen completos.
- Se comprobará el estado de la red (posibles roturas, empalmes o uniones, y resistencia), el de las horcas o pescantes (deformaciones permanentes, corrosión y pintura) y el de los accesorios (lo citado según cuerdas o metálicos). También se deberá comprobar si los anclajes de la estructura están en condiciones para el montaje.
- Almacenamiento en la obra hasta su montaje: Las redes deben almacenarse bajo cubierto, si es posible en envoltura opaca (sino están envueltas no deben colocarse sobre el suelo) y lejos de fuentes de calor.
- Los soportes y elementos metálicos de la red de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impacto deben colocarse en lugares en que no puedan sufrir golpes ni deterioros por otros materiales y protegidos contra la humedad. Los pequeños accesorios deben estar en cajas.

C) Previsión de equipos de protección individual y andamios auxiliares a emplear en el montaje:

- El montaje suele implicar un trabajo al borde del vacío por lo que se preverán los cinturones de seguridad necesarios para los montadores, con el largo de cuerda adecuado, así como los puntos o zonas de anclaje de los mismos, de forma que se evite en todo momento la caída libre. Asimismo, se tendrán previstos y dispuestos, en su caso, los andamios auxiliares de puesta en obra de los soportes.
- Las redes sólo podrán ser montadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el montaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1041/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

afectar negativamente a la seguridad de la red.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje y transformación.

- Una vez finalizada la colocación, debe ser revisado, al menos en sus aspectos fundamentales: soportes, anclajes, accesorios, red, uniones, obstáculos, ausencia de huecos, etc.

D) Izado de la red de seguridad con pescantes del sistema ß3 con absorbedor de impacto:

- El sistema de izado del mástil y red en una estructura de hormigón armado se realiza de la siguiente manera:

c.1 Colocar el elemento acoplado al casetón incorporado al canto del forjado.
c.2 colocar el primer tramo del pescante.
c.3 Colocar el segundo tramo del pescante.
c.4 enganchar la cuerda perimetral de la red al pescante.
c.5 Fijar los mástiles a los anclajes.
c.6 Posicionar el pescante y engancharle el absorbedor de impactos.
c.7 Fijar la red al forjado.

E) Revisiones y pruebas periódicas:

- Después de cada movimiento de las redes debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones, comprobándose, además, la ausencia de obstáculos y huecos.
- Dada la variable degradación que sufren las redes a causa de su utilización, conviene realizar, si es posible, al menos lo siguiente:
  d.1 Recabar del fabricante o suministrador la duración estimada para el tipo de red concreto y, si dispone de datos en el ambiente y zona en que se está utilizando la red.
  d.2 La recopilación, por parte del usuario, de datos reales de duración en otras obras puede ser un excelente complemento del punto anterior.
- Revisiones después de recibir impactos próximos al límite de uso:
- Después de un impacto de energía próxima al límite admisible, se debe comprobar el estado de la red (rotura de cuerdas, de nudos, deformación y fecha permanente) y el de los soportes, anclajes y accesorios (roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras). Si se encuentra alguno de los defectos citados se estudiará su posible reparación siempre que se garanticen las condiciones mínimas exigidas.

Limpieza de objetos caídos sobre la red:

- Los objetos o materiales que caen normalmente sobre la red deben ser retirados con la frecuencia que se requiera, según los casos, de forma que nunca impliquen un riesgo para las personas que pudieran caer, un daño a la propia red o una sobrecarga excesiva permanente sobre la misma.

F) Operaciones de desmontaje:

- Las redes sólo podrán ser desmontadas bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

a) La comprensión del plan de desmontaje o transformación de la red.
b) La seguridad durante el desmontaje o la transformación de la red.
c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
e) Las condiciones de carga admisible.
f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1042/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

transformación.

- Debe procederse en sentido inverso al montaje, utilizando siempre la protección personal.

Almacenamiento en obra hasta su transporte al almacén:

- Se debe realizar en condiciones similares a las que se utilizaron en la llegada de las redes. Las redes se empaquetarán, limpiándolas previamente de los objetos que hayan quedado retenidos entre las mallas.

Transporte en condiciones adecuadas:

- El transporte a otra obra o al almacén debe realizarse de forma que las redes no sufran deterioro por enganchones o roturas y que los soportes no se deformen, sufran impactos o esfuerzos inadecuados. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas para evitar pérdidas.

- Conviene que las redes de protección vayan de la obra al almacén y no directamente a otra obra, para que puedan ser sometidas a una revisión a fondo todos sus elementos.

G) Almacenamiento y mantenimiento:

- Una vez las redes en el almacén, debe procederse a la detallada revisión de los elementos textiles y metálicos, realizándose, en su caso, las reparaciones necesarias. Caso de que no sea posible la reparación en condiciones que garanticen la función protectora a que están destinadas, deben desecharse.
- Los elementos metálicos pescantes del sistema ß3 así como el absorbedor de impacto que hayan sido utilizados en obra y que no lleven protección anticorrosiva, deben pintarse al menos una vez cada año. Todos los elementos se almacenarán al abrigo de la intemperie. Las redes estarán, además, fuera del alcance de la luz y de fuentes de calor, limpias de objetos, sin contacto directo con el suelo y en zonas con el menor grado posible de humedad.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

1.10.2 Cierre de obra con vallado provisional

Vallado del perímetro de la obra, según se establece en los planos y antes del inicio de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1043/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Proyección de fragmentos o partículas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Exposición al ruido	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Iluminación inadecuada	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- El vallado de obra tendrá al menos 2 m. de altura.
- El vallado constará de accesos distintos para el personal y para la maquinaria o transportes necesarios en obra. Portón para acceso de vehículos de 4 m. de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- El vallado como medida de seguridad estará al menos a 2 metros de distancia de cualquier punto de trabajo, para evitar en caso de caída impactos sobre la construcción.
- Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Se prohibirá el paso de personal por la entrada de vehículos.
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Se colocará a la entrada el -Cartel de obra- Con la señalización correspondiente.
- Cuando sea necesario transportar manualmente, durante las operaciones, una carga demasiado grande, se tendrá en cuenta:

  a) Que no impida ver por encima o por los lados de la carga.
  b) Los operarios no deberán realizar esfuerzos excesivos.
  c) Examinarán la carga para asegurarse de que no tiene bordes cortantes, clavos salientes o puntos de atrapamiento.

- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Guantes de cuero.
Ropa de trabajo
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Casco de seguridad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1044/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.3 Barandillas

Ficha técnica

Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que representen un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando.
Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.
Las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

Se incluye en esta unidad de obra los riesgos en las operaciones de montaje, desmontaje y mantenimiento, incluyendo el proceso siguiente:

Preparación del espacio de trabajo.
Replanteo.
Colocación de montantes.
Colocación de rodapiés, pasamanos y listones intermedios.
Comprobación de estabilidad del conjunto
Reparación de desperfectos, comprobación final y puesta en servicio.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

<u>Medidas preventivas</u>

- La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.
- Las barandillas de seguridad utilizadas en esta obra, deberán cumplir las especificaciones recogidas por el ***RD 1627/1997 ANEXO IV.*** *Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras,* en concreto en la *Parte C: Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales. Punto 3. Caídas de altura.*
- La barandilla la colocará personal cualificado.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1045/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La barandilla, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
- La altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) sobre el nivel del forjado y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
- Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.
- La disposición y sujeción de la misma al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.
- La barandilla sólo podrá ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la barandilla.
  b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la barandilla.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la barandilla.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- La barandilla inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

1.10.4 Señalización

Ficha técnica

La señalización de las zonas de trabajo dentro de la obra pretenden marcar clara y visiblemente la zona donde se realizan operaciones, con máquinas y equipos en movimiento, operarios trabajando y en consecuencia supone un riesgo elevado acceder a dichas zonas.
En nuestra obra, la señalización de estas zonas de trabajo se llevará a cabo mediante alguna o algunas de estas tres posibilidades, que bien en conjunto o separadamente ofrezcan las máximas garantías de ser efectivas:

1) VALLADO: fijos o móviles, que delimitan áreas determinadas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.
2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles máquinas o equipos de carácter ocasional o esporádico trabajando y que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1046/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Advertencia, caída a distinto nivel.
- Advertencia, peligro en general.
- Advertencia, riesgo de tropezar.
- Advertencia, riesgo eléctrico.
- Lucha contra incendios, extintor.
- Obligación, EPI., de cabeza.
- Obligación, EPI., de cara.
- Obligación, EPI., de manos.
- Obligación, EPI., de pies.
- Obligación, EPI., de vías respiratorias.
- Obligación, EPI., de vista.
- Obligación, EPI., del cuerpo.
- Obligación, EPI., del oído.
- Obligación, EPI., obligatoria contra caídas.
- Obligación, obligación general.
- Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.
- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión.
- Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas.
- Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvió, se procurará principalmente que:

  a) Sean trabajadores con carné de conducir.
  b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico.
  c) Utilicen prendas reflectantes según UNE-EN-471
  d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado.

- Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.
- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1047/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Chaleco reflectante.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

1.10.5 Balizas

Ficha técnica

Señal fija o móvil empleada en la obra para indicar lugares peligrosos.
Utilizaremos este medio en la obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes, principalmente, lo usaremos durante la ejecución de la obra en la implantación de trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Atropellos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En obra se suelen utilizar señales luminosas rojas o dispositivos reflectantes amarillo anaranjado.
- En obras situadas en la calzada, se aconseja poner luces parpadeantes en cada ángulo exterior; si el cercado es total se deben utilizar balizas que emitan luz roja. En los demás casos, se deberán utilizar balizas con luz amarilla anaranjada.
- La superficie luminosa emitida por una señal será de color uniforme o de no serlo irá provista de un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz emitida por la señal deberá asegurar su percepción, sin llegar a producir

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1048/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

deslumbramientos.
- No se utilizarán al mismo tiempo dos señales luminosas que puedan dar lugar a confusión.
- La eficacia y el buen funcionamiento de las señales luminosas, se comprobará antes de su entrada en servicio.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

1.10.6 Barrera de seguridad: New Jersey

Ficha técnica

La barrera de seguridad rígida portátil tipo *New Jersey*, se utiliza en la obra para la delimitación y señalización de determinadas zonas, en especial en las vías afectadas donde hay elevada intensidad de circulación y las actividades a realizar son de larga permanencia.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Choques y golpes contra objetos inmóviles	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Atropellos o golpes con vehículos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Tienen que colocarse perfectamente alineadas a una distancia prudencial de la zona de paso del tráfico.
- Para evitar accidentes durante la colocación y retirada, en zonas de tráfico, deben señalizarse debidamente estas operaciones.
- Cuando tengan que tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes.
- Se deberá verificar su correcta colocación después de una situación que las haya podido tumbar: accidente, paso de maquinaria pesada, etc.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:
Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.
Ropa de trabajo

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1049/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.7 Mota de tierra

Ficha técnica

Se utiliza en la obra para impedir el acceso a las zanjas, desmontes y otros puntos similares. Está compuesta por un acopio de la propia tierra generada en la excavación de las zanjas y de los desmontes, de manera que impida el acceso a los bordes de excavación.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Colocar el acopio de tierras a una distancia suficiente del borde de la excavación para que no suponga una sobrecarga que pueda dar lugar a desprendimientos de tierra.
- Esta distancia nos viene dada por la Norma NTP 278, Zanjas: prevención del desprendimiento de tierras. Pero en cualquier caso, no deberá ser nunca inferior a 2 m.
- La altura de estas motas de tierra tendrá que ser suficiente para impedir el paso a las personas; por lo que en ningún caso será inferior a 1 m.
- Hay que asegurarse de que el cordón que forma esta mota tenga continuidad a lo largo de toda la zona que se quiere proteger.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Chaleco reflectante.
Calzado de seguridad.
Ropa de trabajo

1.10.8 Instalación eléctrica provisional

La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias. Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60.349-4.

- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Las envolventes, aparamenta, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE 20324.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1050/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Heridas punzantes en manos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Trabajos con tensión	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Usar equipos inadecuados o deteriorados	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales.
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1051/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 ó UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.)No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1052/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren

  Dispositivos de protección contra las sobreintensidades
  Dispositivos de protección contra los contactos indirectos.
  Bases de toma de corriente.

- No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra.
- La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos.
- Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.
- Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad".
- Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes.
- Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico.
- Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial.
- Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.
- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE 20324.
- Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.
- Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos.
- Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1053/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.

- Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.
- Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.
- Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.
- Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18.
- Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por:

  barras, tubos;
  pletinas, conductores desnudos;
  placas;
  anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones;
  armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas;
  otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.

- Los conductores de cobre utilizados corno electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228.
- El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.
- Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación
- Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.
- Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.
- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1054/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m., tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de " no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

<u>Equipos de protección individual</u>
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad
Calzado aislante (conexiones).
Calzado de seguridad.
Guantes aislantes.
Ropa de trabajo.
Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Alfombra aislante.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1055/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

1.10.9 Toma de tierra

La puesta a tierra se establece con objeto de poner en contacto, las masas metálicas de las máquinas, equipos, herramientas, circuitos y demás elementos conectados a la red eléctrica de la obra, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y eliminado así el riesgo que supone un contacto eléctrico en las máquinas o aparatos utilizados.
La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección que conectan a las máquinas o aparatos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- La red general de tierra será única para la totalidad de las instalaciones incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas.
- Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.
- La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Las tomas de tierra dispondrán de electrodos o picas de material anticorrosivo cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a este de las corrientes defecto que puedan presentarse.
- Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia mecánica según la clase 2 de la Norma UNE.
- El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.
- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1056/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mm.

- Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo.
- La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.
- El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.
- Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.
- Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apuntalamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.
- El neutro de la instalación estará puesto a tierra.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra).
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

1.10.10 Transformadores de seguridad

El cuadro eléctrico de esta obra, llevará un transformador de separación de circuitos con salida de tensión a tensión de seguridad, para alimentación de las lámparas eléctricas portátiles.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caídas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Electrocución	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Cortes	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes con herramientas	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1057/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Las lámparas eléctricas portátiles estarán provistas de un mango aislante y de una reja de protección que proporcione suficiente resistencia mecánica.
- Cuando se empleen sobre superficies conductoras o en locales húmedos, su tensión no podrá exceder de tensión de seguridad.
- El transformador de seguridad, estará dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.
- El transformador se inspeccionará periódicamente, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra).
Guantes de cuero.
Ropa de trabajo.

1.10.11 Protector de puntas de armaduras en espera

Se colocarán protectores en las puntas de las armaduras en espera, a medida que van siendo necesarias para evitar en el tajo, cortes o heridas ocasionadas por los extremos de las armaduras.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes en la colocación de los protectores de puntas	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Limpieza y orden en la obra.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Los protectores de puntas estarán en perfectas condiciones, no representando ningún riesgo añadido por roturas o aristas vivas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1058/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- La colocación de los protectores se hará al finalizar de posicionar la armadura, o en su defecto en el menor tiempo posible.
- Se desecharán aquellos protectores de puntas en mal estado o deteriorados.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Ropa de trabajo
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Casco de seguridad.

1.10.12 Tapa agujeros

Los pequeños huecos horizontales de la obra, normalmente en los forjados, que puedan provocar una caída a diferente o al mismo nivel serán protegidos mediante maderos que cubrirán el hueco y que los fijaremos fuertemente al suelo.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Caída de objetos en manipulación	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9
- Pisadas sobre objetos	Baja	Ligeramente dañino	Trivial	Evitado	99,9

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- Colocar estas protecciones en el mismo momento en que se genere el hueco.
- Clavar debidamente las protecciones al suelo y, cuando sean diferentes piezas, encajarlas de forma que se asegure su inmovilidad.
- Siempre que sea posible, además se deberá colocar barandillas o al menos elementos de señalización en el perímetro de los huecos.
- Verificar el correcto estado de mantenimiento de las protecciones: ausencia de grietas, golpes, desencajes, etc.
- Verificar periódicamente que se mantiene su correcta colocación.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero .
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1059/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.13 Redes

La red de seguridad para uso horizontal está destinada a retener en la caída a operarios por huecos, bien el perímetro del forjado o el perímetro del medio a proteger.
Se colocará en esta obra por considerarse que desde el punto de vista de la seguridad es la más conveniente.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos a niveles inferiores	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

A) Criterios de utilización de las redes en esta obra:

a) Redes horizontales

Las cuerdas laterales estarán sujetas fuertemente a los estribos embebidos en el forjado.

- Las cuerdas perimetrales estarán sujetas fuertemente mediante ganchos a los puntales de encofrado y aproximadamente a un metro por debajo del propio forjado, cubriendo toda la superficie de encofrado.
- El anclaje de los soportes a la obra puede hacerse de las siguientes maneras:

  a.1 Para las operaciones de encofrado, ferrallado, hormigonado y desencofrado en las estructuras de hormigón armado, la red se sujetara a un soporte metálico, que a su vez se fija a la estructura del edificio.
  a.2 Para el montaje de estructuras metálicas y cubiertas, la red ira colocada en estructura metálica debajo de las zonas de trabajo.

- La puesta en obra de la red debe hacerse de manera práctica y fácil.
- La cuerda perimetral de la red debe recibir en diferentes puntos, aproximadamente cada metro, los medios de fijación o soportes previstos para la puesta en obra de la red y deberá estar obligatoriamente conforme a la legislación vigente y ser de un material de características análogas al de la red que se utiliza.
- La red se fijara a los soportes desde diversos puntos de la cuerda límite o perimetral, con la ayuda

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1060/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de estribos adecuados, u otros medios de fijación que ofrezcan las mismas garantías, tal como tensores, mosquetones con cierre de seguridad, etc.

- Esta protección colectiva se emplean en la fase de estructura para proteger las caídas de personas a distinto nivel.
- La red será de poliamida, de 100 x 100 mm.
- La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm. y los módulos de red serán atados entre si con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.

B) Puesta en obra y montaje:

- Revisión de redes, soportes y accesorios: En primer lugar, se debe comprobar que el tipo y calidad de la red (material, luz de malla, diámetro de la cuerda, etc.), soportes y accesorios son los elegidos y vienen completos.
- Se comprobará el estado de la red (posibles roturas, empalmes o uniones, y resistencia), el de los soportes (deformaciones permanentes, corrosión y pintura) y el de los accesorios (lo citado según cuerdas o metálicos). También se deberá comprobar si los anclajes de la estructura están en condiciones para el montaje.
- Almacenamiento en la obra hasta su montaje: Las redes deben almacenarse bajo cubierto, si es posible en envoltura opaca (si no están envueltas no deben colocarse sobre el suelo) y lejos de fuentes de calor.
- Los soportes y elementos metálicos deben colocarse en lugares en que no puedan sufrir golpes ni deterioros por otros materiales y protegidos contra la humedad. Los pequeños accesorios deben estar en cajas.
- Previsión de equipos de protección individual y andamios auxiliares a emplear en el montaje: El montaje suele implicar un trabajo al borde del vacío por lo que se preverán los arneses de seguridad necesarios para los montadores, con el largo de cuerda adecuado, así como los puntos o zonas de anclaje de los mismos, de forma que se evite en todo momento la caída libre. Asimismo, se tendrán previstos y dispuestos, en su caso, los andamios auxiliares de puesta en obra de los soportes.
- Las redes sólo podrán ser montadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de montaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el montaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje y transformación.

- Una vez finalizada la colocación, debe ser revisado, al menos en sus aspectos fundamentales: soportes, anclajes, accesorios, red, uniones, obstáculos, ausencia de huecos, etc.

C) Revisiones y pruebas periódicas:

- Después de cada movimiento de las redes debe revisarse la colocación de sus distintos elementos y uniones, comprobándose, además, la ausencia de obstáculos y huecos.
- Dada la variable degradación que sufren las redes a causa de su utilización, conviene realizar, si es posible, al menos lo siguiente:

  c.1 Recabar del fabricante o suministrador la duración estimada para el tipo de red concreto y, si dispone de datos en el ambiente y zona en que se está utilizando la red.
  c.2 La recopilación, por parte del usuario, de datos reales de duración en otras obras puede ser un excelente complemento del punto anterior.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1061/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Revisiones después de recibir impactos próximos al límite de uso:

- Después de un impacto de energía próxima al límite admisible, se debe comprobar el estado de la red (rotura de cuerdas, de nudos, deformación y fecha permanente) y el de los soportes, anclajes y accesorios (roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras). Si se encuentra alguno de los defectos citados se estudiará su posible reparación siempre que se garanticen las condiciones mínimas exigidas.

Limpieza de objetos caídos sobre la red:

- Los objetos o materiales que caen normalmente sobre la red deben ser retirados con la frecuencia que se requiera, según los casos, de forma que nunca impliquen un riesgo para las personas que pudieran caer, un daño a la propia red o una sobrecarga excesiva permanente sobre la misma.

D) Operaciones de desmontaje:

- Las redes sólo podrán ser desmontadas bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:

  a) La comprensión del plan de desmontaje o transformación de la red.
  b) La seguridad durante el desmontaje o la transformación de la red.
  c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
  d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la red.
  e) Las condiciones de carga admisible.
  f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

- Debe procederse en sentido inverso al montaje, utilizando siempre la protección personal.
- Almacenamiento en obra hasta su transporte al almacén:
- Se debe realizar en condiciones similares a las que se utilizaron en la llegada de las redes. Las redes se empaquetarán, limpiándolas previamente de los objetos que hayan quedado retenidos entre las mallas.
- Transporte en condiciones adecuadas.
- El transporte a otra obra o al almacén debe realizarse de forma que las redes no sufran deterioro por enganchones o roturas y que los soportes no se deformen, sufran impactos o esfuerzos inadecuados. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas para evitar pérdidas.
- Conviene que las redes de protección vayan de la obra al almacén y no directamente a otra obra, para que puedan ser sometidas a una revisión a fondo todos sus elementos.

E) Almacenamiento y mantenimiento:

- Una vez las redes en el almacén, debe procederse a la detallada revisión de los elementos textiles y metálicos, realizándose, en su caso, las reparaciones necesarias. Caso de que no sea posible la reparación en condiciones que garanticen la función protectora a que están destinadas, deberán desecharse.
- Los elementos metálicos que hayan sido utilizados en obra y que no lleven otra protección anticorrosiva, deben pintarse al menos una vez cada año. Todos los elementos se almacenarán al abrigo de la intemperie. Las redes estarán, además, fuera del alcance de la luz y de fuentes de calor, limpias de objetos, sin contacto directo con el suelo y en zonas con el menor grado posible de humedad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1062/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Guantes de cuero.
Arnés de seguridad.
Ropa de trabajo.

1.10.14 Mallazo electrosoldado

El empleo de mallas electrosoldadas en la protección de huecos horizontales es indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente menor de 2 m2).
En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.
Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trefilado, formando retículas ortogonales y unidas mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.
Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.
Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte del, supresión de ganchos, etc.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes en general por objetos	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída del mallazo	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos punzantes	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Cortes en el manejo del mallazo	Alta	Dañino	Importante	No eliminado	95,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1063/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en lo posible, la permanencia de personas bajo cargas suspendidas.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de ferralla.
- Se realizara el transporte de las armaduras mediante eslingas enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.
- Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.

Equipos de protección individual
Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad.
Guantes de cuero.
Mono de trabajo.

1.10.15 Contra incendios

En esta obra se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados y en el Plan de Emergencia que acompaña a esta Memoria de Seguridad.
Asimismo, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada en esta protección colectiva

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Quemaduras	Baja	Dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Golpes	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1064/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Uso del agua:

- Donde existan conducciones de agua a presión, se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente entre si y cercanas a los puestos fijos de trabajos y lugares de paso del personal, colocando junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuada.
- Cuando se carezca normalmente de agua a presión o ésta sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.
- En los incendios provocados por líquidos, grasas o pinturas inflamables o polvos orgánicos, sólo deberá emplearse agua muy pulverizada.
- No se empleará agua para extinguir fuegos en polvos de aluminio o magnesio o en presencia de carburo de calcio u otras sustancias que al contacto con el agua produzcan explosiones, gases inflamables o nocivos.
- En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de extintores de espuma química, soda o ácida o agua.

Extintores portátiles:

- En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante del fuego a extinguir.
- Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deban emplearse.
- Se instruirá al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre los líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.
- Los extintores serán revisados periódicamente y cargados según las normas de las casas constructoras inmediatamente después de usarlos.

Mantas ignífugas:

- Ayudan a sofocar las llamas en caso de incendio o bien protegen a las personas u objetos cubiertos por el tejido, evitando que las llamas prendan sobre ellos. las más habituales son los modelos de fibra de vidrio.
- Su buena flexibilidad permitirá utilizarlas en la obra como mantas tradicionales para el abrigo de heridos, ya que sus fibras son inocuas por lo que se hace recomendables en caso de heridos con quemaduras.

Pantallas de soldadura:

- Se trata de pantallas/mantas 200x200 cm. de protección frente a las chispas y escorias desprendidas en las operaciones de soldadura de la obra, evitando la propagación del fuego. Resisten temperaturas de más de 1.000º C. y en especial de las salpicaduras de metal líquido que se producen en los puntos de soldadura. No se utilizarán nunca en obra en el plano horizontal (se

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1065/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

quedan retenidas las salpicaduras de la soldadura y acaban deteriorándose, por lo que pierden su función).

Empleo de arenas finas:

- Para extinguir los fuegos que se produzcan en polvos o virutas de magnesio y aluminio, se dispondrá en lugares próximos a los de trabajo, de cajones o retenes suficientes de arena fina seca, de polvo de piedra u otras materias inertes semejantes.

Detectores automáticos:

- En esta obra no son de considerar durante la ejecución este tipo de detectores.

Prohibiciones personales:

- En las zonas de la obra con alto riesgo de incendio, queda prohibido fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición.
- Las prohibiciones expuestas anteriormente, se indicarán con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de las paredes de tales dependencias.
- Se prohíbe igualmente al personal introducir o emplear útiles de trabajo, no autorizados por la empresa, que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

Equipos contra incendios:

- En la obra, conforme se establece en el Plan de Emergencia, se instruirá y enseñará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extintor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato de los accidentados.
- El material asignado a los equipos de extinción de incendios: escalas, cubiertas de lona o tejidos ignífugos, hachas, picos, palas, etc., no podrá ser usado para otros fines y su emplazamiento será conocido por las personas que deban emplearlo.
- La empresa designará el jefe de equipo contra incendios, que cumplirá estrictamente las instrucciones técnicas dictadas por el Comité de Seguridad para la extinción del fuego y las establecidas en el Plan de Emergencia de la obra, para el socorro de los accidentados.

Alarmas y simulacros de incendios:

- Para comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de prevención, el entrenamiento de los equipos contra incendios y que los trabajadores en general, conocen y participan con aquellos se efectuarán durante la ejecución de las obras, alarmas y simulacros de incendios, por orden de la empresa y bajo la dirección del jefe de equipo contra incendios, que solo advertirá de los mismos a las personas que deban ser informadas en evitación de daños o riesgos innecesarios. Los simulacros están recogidos en el Plan de Emergencia de esta obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:

Casco de seguridad, (para traslado por la obra).
Guantes de serraje.
Calzado de seguridad.
Máscaras.
Equipos de respiración autónoma.
Manoplas.
Mandiles o trajes ignífugos.
Calzado especial contra incendios.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1066/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.10.16 Estabilizadores de fachadas

Se utilizarán en obra para el sostenimiento del edificio, de manera provisional, para poder ir realizando el proceso de demolición y el de sistema de apeo.

Los apeos utilizados podrán ser de tres materiales, madera, hierro y fábricas de ladrillo.
Se realizarán los apeos utilizando carreras metálicas, con vigas a modo de escuadras en las esquinas y a su vez formar los codales que son los que nos garantizará la estabilidad.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos por desplome o derrumbamientos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

El cálculo de secciones y disposiciones de los elementos deberá ser realizado por personal cualificado.
Se acotarán las zonas de trabajo.
Se usará material en condiciones de uso.
Se entibará con separaciones adecuadas al estado del elemento a entibar.
Para subir o manipular elementos de apeo pesados se utilizarán medios auxiliares adecuados.
Se colocará el número de codales adecuados. Se colocarán pasarelas de tránsito con barandillas.
Uso de escaleras y andamios en condiciones de seguridad.
Se ejecutarán de forma que genere el menor gasto de material y mano de obra.
Cuando se realicen apeos para demoliciones, estos serán ejecutados de forma que mantengan las partes en mal estado de la construcción sin alterar la solidez y estabilidad del resto del edificio.
Se arriostrará horizontalmente para evitar el desplome de elementos verticales por exceso de altura.
Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará diariamente los apeos, tensando codales flojos, en especial después de la lluvia o heladas, así como al volver de días de descanso.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1067/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
Los elementos de los apeos no podrán utilizarse como medios para trepar, subir o bajar por las excavaciones.
Los elementos de los apeos no podrán utilizarse para apoyar instalaciones, conducciones o cualquier otro elemento.
Los apeos solo se quitarán cuando dejen de ser necesarias, empezando por la parte inferior del corte.
Limpieza y orden en la obra.

Equipos de protección individual

Relación de EPIs necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada:
Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.
Arnés de seguridad

1.10.17 Codales

Los codales permitirán el sostenimiento que contrarresta pequeños empujes, en las entibaciones de las diferentes zanjas de la obra, de manera provisional, para consolidarlas durante el tiempo que duren las operaciones de entibación.

Se desarmará la entibación a medida que los métodos definitivos de apeo vayan entrando en codales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias	Calificación	Estado	Val. Eficacia
- Caída de personas al mismo nivel	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de personas a distinto nivel	Media	Extremadamente dañino	Importante	No eliminado	95,0
- Caída de objetos en manipulación	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas	Alta	Ligeramente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Golpes y cortes por objetos o herramientas	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Pisadas sobre objetos	Media	Ligeramente dañino	Tolerable	Evitado	99,5
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos	Baja	Extremadamente dañino	Moderado	Evitado	99,0
- Proyección de objetos	Media	Dañino	Moderado	Evitado	99,0

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1068/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

El cálculo de secciones de los codales deberá ser realizado por personal cualificado.
Se acotarán las zonas de trabajo.
Se usará material en condiciones de uso.
Se entibará con separaciones adecuadas al estado del elemento a entibar.
Para subir o manipular codales se utilizarán medios auxiliares adecuados.
Se colocará el número de codales adecuados.
Se colocarán pasarelas de tránsito con barandillas.
Uso de escaleras y andamios en condiciones de seguridad.
Se ejecutarán de forma que genere el menor gasto de material y mano de obra.
Se arriostrará horizontalmente para evitar el desplome de elementos verticales por exceso de altura.
Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará diariamente los codales, tensando los que estén flojos, en especial después de la lluvia o heladas, así como al volver de días de descanso.
Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
Los elementos de los codales no podrán utilizarse como medios para trepar, subir o bajar por las excavaciones.
Los elementos de los codales no podrán utilizarse para apoyar instalaciones, conducciones o cualquier otro elemento.
Los codales solo se quitarán cuando dejen de ser necesarios.
Limpieza y orden en la obra

Equipos de protección individual

Casco de seguridad.
Ropa de trabajo.
Guantes de cuero.
Calzado de seguridad.

1.11 SISTEMA DECIDIDO PARA CONTROLAR LA SEGURIDAD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Justificación.

La Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social, mediante el ***Artículo décimo.*** *Infracciones graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

Seis. Se añade un nuevo apartado 23 en el Artículo 12 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social" con la siguiente redacción:

«23.En el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997,de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción:

a)*Incumplir la obligación de elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, en particular por carecer de un contenido real y adecuado a los riesgos específicos para la seguridad y la salud de los trabajadores de la obra o por no adaptarse a las características particulares de las actividades o los procedimientos desarrollados o del entorno de los puestos de trabajo.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1069/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

b) Incumplir la obligación de realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo, con el alcance y contenido establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales.»

Tal y como se aprecia, se establece como obligación empresarial:

- Por un lado la elaboración del *Plan de Seguridad*
- Y por otro, la implantación en obra de un sistema que permita realizar el seguimiento de las diferentes unidades de obra, máquinas y equipos contemplados en el Plan de Seguridad.

Sistema de seguimiento y Control del Plan de Seguridad:

a) Seguimiento de las distintas unidades de obra:

Mediante "*Fichas de Comprobación y Control*" que incluirán en función de la unidad de que se trate, diferentes puntos de chequeo, que con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso de todas las unidades de obra.

b) Seguimiento de máquinas y equipos:

Mediante "*Fichas de control de máquinas y equipos*" se establecerá un seguimiento en la Recepción de la Maquinaria con diferentes puntos de chequeo, y posteriormente con la frecuencia y periodicidad planificada, permitirá establecer un seguimiento riguroso del estado de la maquinaria de obra.

c) Seguimiento de la documentación de contratas, subcontratas y trabajadores autónomos:

La solicitud de documentación por parte del Contratista a Subcontratas y Trabajadores autónomos, así como la restante documentación, notificaciones, Avisos, Información, etc. de la obra se realizará mediante la firma de documentos acreditativos y Actas por parte de los interesados, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

A tal efecto, junto al *"Pliego de Condiciones"* se anexa el documento de "*Estructura Organizativa*" de la obra, donde se definen y clarifican las Responsabilidades, Funciones, Prácticas, Procedimientos y Procesos por los que se regirá la obra.

d) Seguimiento de la entrega de EPIS:

El control de entrega de equipos de protección individual se realizará mediante la firma de documento acreditativo por parte del trabajador, que reflejen y sirva de justificación de dicho acto.

e) Seguimiento de las Protecciones Colectivas:

Las operaciones de montaje, desmontaje, mantenimiento y en su caso elevación o cambio de posición se llevarán a cabo siguiendo las especificaciones técnicas establecidas en el Capítulo de ***Protecciones colectivas*** de esta misma Memoria, donde se detalla rigurosamente.
El seguimiento del estado de las mismas se realizará con la frecuencia y periodicidad planificada, mediante los puntos establecidos en listas de chequeo para tal fin.

f) Vigilancia de la Seguridad por los Recursos Preventivos:

Los recursos preventivos en esta obra tendrán como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas, para aquellas unidades de obra en las que haya sido requerida su presencia.
A tal efecto, en dichas unidades de obra se especifica detalladamente y para cada una de ellas las actividades de vigilancia y control que deberán hacer en las mismas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1070/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.12 SISTEMA DECIDIDO PARA FORMAR E INFORMAR A LOS TRABAJADORES

Justificación.

La Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece en el Artículo 19 establece:

> *Artículo 19: Formación de los trabajadores*
>
> *1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.*
> *La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.*

Por otro lado, la Ley 54/2003 introduce "Modificaciones en la Ley sobre infracciones y sanciones en el orden social", mediante el ***Artículo decimoprimero.*** *Infracciones muy graves en materia de prevención de riesgos laborales:*

> *Uno. El apartado 8 del Artículo 13 de la "Ley de infracciones y sanciones en el orden social", queda redactado de la siguiente forma:*
>
> *8.a) No adoptar el promotor o el empresario titular del centro de trabajo, las medidas necesarias para garantizar que aquellos otros que desarrollen actividades en el mismo reciban la información y las instrucciones adecuadas, en la forma y con el contenido y alcance establecidos en la normativa de prevención de riesgos laborales, sobre los riesgos y las medidas de protección, prevención y emergencia cuando se trate de actividades reglamentariamente consideradas como peligrosas o con riesgos especiales.*

Sistema de Formación e Información.

Tal y como se aprecia, es una obligación empresarial del Contratista, realizar dicha formación, la cual es a su vez fundamental para optimizar los resultados en materia de prevención de riesgos de la obra. Esta formación se dará por medio de "*Fichas*", quedando registrada documentalmente la entrega y la recepción por parte del trabajador, e incluirá:

- Los procedimientos seguros de trabajo
- Los riesgos de su actividad en la obra y las medidas preventivas
- El uso correcto de los EPIS que necesita.
- La utilización correcta de las protecciones colectivas.
- La señalización utilizada en obra.
- Las actuaciones en caso de accidente, situación de emergencia, etc.
- Los teléfonos de interés.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1071/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1.13 INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES: FICHAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

Relación de fichas de seguridad para los diferentes oficios y operadores de maquinaria, previstos en la realización de las diferentes unidades de obra de esta Memoria de Seguridad y Salud.

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Protecciones Colectivas

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de las protecciones colectivas de la misma, es decir:

- Barandillas de seguridad
- Marquesinas
- Redes
- Protección de la excavaciones
- Líneas de vida
- Pasarelas de seguridad
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de las protecciones colectivas, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas y cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Protecciones Colectivas que no funcionen o presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- No deben utilizarse ni mezclarse en un sistema, partes o componentes de diferentes fabricantes.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- Cualquier protección colectiva montada, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1072/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.
- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. **Firmado por:**.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1073/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Cierre de obra con vallado provisional

Sistema de elementos verticales y paños más o menos ciegos (según modelos utilizados), que montados en el perímetro de las obras o en determinadas zonas de ellas, permiten impedir y limitar el acceso de personas o trabajadores no autorizados al espacio de la obra que encierran.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Vuelcos del vallado.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Si se trata de vallas prefabricadas, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, mediante peanas de hormigón prefabricado o embutiendo los postes en huecos al efecto (según modelos empleados). Si se hace con huecos en el suelo, se prestará especial atención a su replanteo, colocándolos a la distancia adecuada correspondiente a la medida de los paños intermedios, y siempre colocando postes en esquinas y rincones.
- Tendrán la longitud suficiente como para cerrar por completo el espacio a proteger y las distintas partes estarán unidas entre sí.
- Cuando se coloquen en zonas cercanas a tráfico rodado, incluirán señalización y balizas luminosas durante la noche.
- Cuando sea un vallado perimetral de toda una obra, se dispondrán entradas separadas para peatones y vehículos/maquinaria.
- Cuando se apoyen en pies de hormigón, la parte saliente se colocará hacia el interior, para evitar tropiezos de personas ajenas a la obra.
- Tendrán un diseño tal y una altura suficiente como para que no puedan ser escaladas.
- En vallados de gran longitud, se dispondrán los arriostramiento necesarios para evitar su vuelco o desplome.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso: no estará oxidados, rajados ni desprendidos de su pintura.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzarán los trabajos hasta que no se complete el vallado y la señalización correspondiente.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos del vallado así como el perfecto anclaje, sujeción y arriostramiento de los mismos.
- No se emplearán las entradas de vehículos para el acceso de personas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1074/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
• Casco de seguridad. • Guantes de cuero. • Calzado de seguridad. • Gafas de seguridad antiproyecciones. • Ropa de trabajo. • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1075/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Señalización

Sistema visual y simbólico de identificación de riesgos en las obras.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
-- Golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- La señalización de obra debe cumplir las especificaciones establecidas por el RD 485/1997, por lo tanto no se emplazará ninguna señal que no cumpla estos requisitos.
- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante, tanto si van montadas sobre pié derecho o sobre pared.
- Se instalarán ancladas firmemente al suelo, o a los puntos establecidos en el proyecto de obra.
- Aquellas señales que vayan colgadas, deberán ponerse de tal modo que el viento no pueda desplazarlas.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se tomarán medidas especiales cuando se coloquen en zonas de tráfico rodado, o cuando haya riesgo de caída de objetos.
- Las señales se anclarán perfectamente, impidiendo que el viento u otras acciones puedan volarlas o desplazarlas de sus posiciones, incluso se las lleve el viento.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- No se comenzará la colocación de señales hasta que no se complete el vallado.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa d mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Tanto al finalizar el montaje, como periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará estado de todos los elementos de señalización utilizado en obra así como el perfecto anclaje, sujeción en su caso arriostramiento de los mismos.
- No se debe retirar ninguna señal sin substituirla por otra, sin la autorización previa del perso responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1076/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Visera de acceso a obra

Techo ligero, compuesto por una estructura portante de metal que soporta un entablado horizontal o placas metálicas, y que protege el acceso al edificio en sus 2,5 metros iniciales, con la finalidad de proteger a los trabajadores y/o personal que accede al edificio de la eventual caída de objetos durante la ejecución de trabajos en niveles superiores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de la marquesina.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán sujetas firmemente a la estructura. Se prestará especial atención a su replanteo, colocando tantos pórticos como sea preciso para evitar la flexión o desplome de la bandeja o entablado.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Si se montan sobre el suelo y deben elevarse con grúa, se sujetará mediante eslingas de modo que no pueda desprenderse. Si debe ser guiada hasta su posición, se hará mediante cuerdas para guía de cargas.
- Su longitud y anchura será tal que cubra suficientemente la zona de riesgo de caída de materiales, y a su vez, permita la libre circulación de personas y/o vehículos bajo ella.
- Sus laterales si existe riesgo de caída a distinto nivel se protegerán con barandilla altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié para delimitar la zona de paso.
- Se complementarán con balizas luminosas y señalización de riegos, especialmente cuando invadan la vía pública.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Comprobar, antes de acceder por ella, que la techumbre o entablado no presenta defectos.
- Periódicamente se procederá a la limpieza superior, para evitar la acumulación de materiales caídos que puedan provocar su desplome.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa de mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1077/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1078/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Protección del perímetro de excavaciones

Sistema compuesto por elementos verticales y horizontales, que montados en el perímetro de las excavaciones, permiten impedir la caída de personas.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Si se trata de barandillas prefabricadas, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán sujetas firmemente antes del borde de excavación, mediante sistemas seleccionado para recibir los montantes, según sea el modelo utilizado. Si se hace con vainas embutidas en el hormigón fresco, se prestará especial atención a su replanteo, colocando una cada 2,50 m como máximo, y siempre al comienzo y final del tramo de peldaños, y en forjado siempre en esquinas y rincones.
- Tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapie.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- No se almacenarán materiales en la proximidad de los bordes de excavación.
- No se aproximara a los bordes ni se trabajará en las inmediaciones antes de que se haya finalizado por completo el montaje de las barandillas.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- Para conformar la barandilla no se emplearán piezas o elementos que no hayan sido diseñados para ese fin.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1079/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1080/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Línea de vida móvil para encofrados

Sistema de protección compuesto por un conjunto de cables o cintas textiles (según sistema adoptado), que junto a ganchos y mosquetones proporcionan a los trabajadores un punto de anclaje firme para el atado de arneses y/o cinturones de seguridad, durante los trabajos de encofrados y cuya finalidad es evitar la caída al vacío.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Golpes y atrapamientos con materiales, medios auxiliares y herramientas.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen instalando el sistema no retirarán las barandillas, y si fuera imprescindible quitarlas, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente.
- Se anclarán a elementos de estructura suficientemente resistentes.
- No se emplearán ni instalarán con componentes que no hayan sido suministrados por el fabricante.
- Cuando se anclen a pilares, se montarán las cintas guardavivos en las cuatro aristas para evitar que se deteriore la línea principal.
- La línea de vida se tensará por completo empleando la carraca antiretorno.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje a los pilares y la correcta tensión de la línea.
- Cuando no se utilicen se almacenará protegidas del sol y de humedades.
- No se anclarán a puntos o elementos poco firmes.
- No se sobrecargarán ni se excederá la distancia máxima entre puntos de anclaje que recomiende el fabricante.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- El rescate de las personas que hubieran caído y quedado suspendidas, se realizará por varios trabajadores. Éstos utilizarán sistemas anticaídas o cinturón de seguridad anclado a puntos de amarre resistentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1081/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1082/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Línea de vida en cubiertas

Sistema de protección compuesto por un conjunto de cables, que junto a ganchos y mosquetones proporcionan a los trabajadores un punto de anclaje firme para el atado de arneses y/o cinturones de seguridad, durante los trabajos de cerramientos y cuya finalidad es evitar la caída al vacío.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Golpes y atrapamientos con materiales, medios auxiliares y herramientas.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen instalando el sistema no retirarán las barandillas, y si fuera imprescindible quitarlas, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente.
- Se anclarán a elementos de estructura suficientemente resistentes.
- No se emplearán ni instalarán con componentes que no hayan sido suministrados por el fabricante.
- Cuando se anclen a pilares, se montarán las cintas guardavivos en las cuatro aristas para evitar que se deteriore la línea principal.
- La línea de vida se tensará por completo empleando la carraca antiretorno.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje a los pilares y la correcta tensión de la línea.
- Cuando no se utilicen se almacenará protegidas del sol y de humedades.
- No se anclarán a puntos o elementos poco firmes.
- No se sobrecargarán ni se excederá la distancia máxima entre puntos de anclaje que recomiende el fabricante.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- No se debe retirar ningún elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.
- El rescate de las personas que hubieran caído y quedado suspendidas, se realizará por varios trabajadores. Éstos utilizarán sistemas anticaídas o cinturón de seguridad anclado a puntos de amarre resistentes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1083/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1084/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Marquesinas

Techo o cuerpo volado ligero, compuesto por una estructura portante de metal que soporta un entablado horizontal o placas metálicas, y que sobresale de la fachada del edificio, con la finalidad de proteger a los trabajadores y/o transeúntes de las vías públicas de la eventual caída de objetos durante la ejecución de trabajos en niveles superiores.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de la marquesina.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m, los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Se instalarán sujetas firmemente al canto del forjado, mediante sistemas de apriete (mordazas) o vainas embutidas en el hormigón para recibir los brazos. Si se hace con vainas embutidas en el hormigón fresco, se prestará especial atención a su replanteo, colocando tantas como sea preciso para evitar la flexión o desplome de la bandeja o entablado, y siempre en esquinas y rincones.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Si se montan sobre el suelo y deben elevarse con grúa, se sujetará mediante eslingas de modo que no pueda desprenderse. Si debe ser guiada hasta su posición, se hará mediante cuerdas para guía de carga.
- Si se apoya en puntales metálicos, se dispondrá un número suficiente tal que evite el desplome por cualquier impacto. Los puntales estarán apoyados en firme y sobre durmientes si fuera preciso, y sus cabezas se clavarán de modo que no puedan deslizarse.
- Su longitud y anchura será tal que cubra suficientemente la zona de riesgo de caída de materiales, y a su vez, permita la libre circulación de personas y/o vehículos bajo ella.
- Sus laterales se protegerán con barandilla altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié para delimitar la zona de paso.
- Se complementarán con balizas luminosas y señalización de riegos, especialmente cuando invadan la vía pública.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Comprobar que la marquesina está limitada siempre en ambos laterales por sus barandillas.
- Comprobar, antes de acceder por ella, que la techumbre o entablado no presenta defectos.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de su cara superior, para evitar la acumulación de materiales caídos que puedan provocar su desplome.
- Cuando se emplee material que se haya utilizado con anterioridad, se realizará una verificación previa del mismo con el fin de comprobar su estado. Se desechará el material que se encuentre deteriorado.
- Periódicamente y tras periodos de inactividad, se inspeccionará el estado de todos los elementos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1085/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Calzado de seguridad. • Ropa de trabajo. • Sistema anticaídas. • Cinturón de retención • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1086/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Protecciones Colectivas:

Plataforma de carga y descarga de materiales

Se trata de elementos sobre los que se depositan las cargas en las diferentes plantas de los forjados.
Están constituidas por perfiles metálicos instalados en voladizo y fijados a los forjados superior e inferior normalmente mediante puntales, según modelo utilizado.
Sus dimensiones aproximadas son de 180 x 150 cm.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Deslizamiento, desplome o vuelco de la plataforma.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Instalar un sistema anticaídas o los puntos de amarre (argollas) en los que se que se tendrá que anclar el arnés anticaídas o el cinturón de retención, respectivamente, que deben utilizar los trabajadores durante las operaciones de montaje de la plataforma y mientras se encuentren situados sobre la misma.
- Antes de hormigonar el forjado sobre el que se van a instalar, y en el caso de que la plataforma disponga de elementos para su anclaje inferior, se deben embutir los mismos en cada uno de los forjados.
- Comprobar la medidas; corregir los errores (en su caso); y hormigonar.
- Instalar las eslingas en la plataforma soportándola con un aparejo indeformable. Colgarla del gancho de
- la grúa.
- Antes de izar el conjunto, se debe subir la parte articulada e inmovilizarla, con el fin de controlar el riesgo de caída de la misma durante los procesos de elevación y montaje. Amarrar la cuerda de guía de cargas, para controlar la maniobra.
- Izar la plataforma hasta el lugar de montaje con la ayuda de la cuerda de guía de cargas; presentarla y enhebrar la perfilería en los anclajes inferiores (en su caso); instalar los dos bulones más interiores y luego el resto de ellos, ordenadamente hacia el exterior.
- Apuntalar la plataforma a los forjados superior e inferior.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Comprobar que la plataforma está limitada en ambos laterales por sus barandillas y que los bordes de forjado próximos a la misma están protegidos con sistemas provisionales de protección o, en su caso, redes.
- Comprobar, antes de situarse sobre la plataforma, que la barandilla de cierre frontal está izada.
- Los trabajadores que se encuentren sobre la plataforma deben utilizar un sistema anticaídas o un cinturón de retención.
- Cuando la carga suspendida del gancho de grúa se encuentre delante de la plataforma, se soltará la mordaza de la barandilla frontal y se bajará la misma hasta la posición de descarga.
- Se procederá al amarre de la cuerda de guía de cargas y, tirando de ella, se guiará la carga hasta la posición deseada. A continuación se dará al gruista la señal para que deposite la carga sobre la plataforma.
- Retirar las eslingas de la carga.
- Trasladar la carga al interior del forjado.
- Concluida la descarga, se elevará la barandilla frontal hasta cerrar el hueco y se instalarán las mordazas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Sistema anticaídas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1087/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Cinturón de retención • Ropa de trabajo. • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1088/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Operarios de Montaje-Desmontaje de Medios Auxiliares

En general, los operarios que participan en la obra realizando las funciones de Montaje y/o Desmontaje de los medios auxiliares de la obra, es decir:

- Encofrados
- Maquinaria de elevación (Maquinillo)
- Andamiajes
- Trompas de vertido de escombro
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Desplome de elementos.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

CRITERIOS GENERALES A TENER ENCUENTA PARA EL MONTAJE:

- Para el montaje/desmontaje de medios auxiliares, se seguirán siempre las especificaciones del fabricante.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- En el caso de que se instalen en zonas en las que exista un riesgo de caída de altura superior a 2,00 m los trabajadores que realicen el proceso de montaje y desmontaje deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de retención anclado a puntos de amarre resistentes.
- Los materiales empleados deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- No deberán utilizarse Medios Auxiliares que presenten deficiencias, aunque su funcionamiento aparente sea correcto.
- Durante el montaje/desmontaje, deberán señalizar correctamente su posición.
- Las operaciones realizadas en el exterior, deberán suspenderse cuando las condiciones climatológicas sean adversas.
- Cualquier medio auxiliar montado, no se considerará en servicio hasta que no haya sido probada en carga. Ante la duda, siempre se considerará como fuera de servicio.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios deberán estar cualificados para las tareas a realizar, disponiendo de formación específica para ello.
- Si existe el riesgo de caídas a distinto nivel, se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la estructura.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas.
- Se delimitarán los espacios y zonas de trabajo, impidiendo el tránsito de personas bajo la vertical de las operaciones realizadas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1089/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Para alcanzar la altura necesaria se utilizarán medios auxiliares que garanticen realizar las operaciones del modo más seguro.
- Se señalizarán convenientemente las zonas de trabajo, impidiendo el paso a personas ajenas a las operaciones a realizar.
- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Los elementos que por su peso o envergadura lo requieran se montarán/desmontarán con ayudas de poleas o, con aparatos elevadores.
- No se depositará escombro sobre los andamios ni plataformas de trabajo.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Se suspenderán los trabajos en el exterior, en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.
-

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Sistema anticaídas.
- Cinturón de retención.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1090/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Trompas de vertido de escombros

Medio auxiliar que se emplea para la evacuación en vertical de escombros, formado por un conducto compuesto por varios módulos de plástico encajados que se ancla a la estructura del edificio.

RIESGOS:

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Desplome de la trompa.
- Inhalación de polvo.
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del suministrador.
- Serán instalados por personal experimentado para evitar accidentes debidos a un montaje incorrecto.
- Cuando los montadores trabajen retirando las barandillas (se retirarán las estrictamente necesarias) y durante el resto del proceso, lo harán estando asegurados mediante cinturones o arneses anclados sólidamente. Una vez acabado el montaje se procederá a colocarlas de nuevo.
- Se anclarán a todos los forjados. Se emplearán todos los elementos de anclaje a forjado con que cuente el sistema.
- El tramo inferior del conducto estará algo inclinado para reducir la velocidad de caída de los materiales.
- La embocadura de vertido deberá pasar a través de la protección existente (barandilla 1m, barra intermedia y rodapié).
- Alrededor de la embocadura, la protección de las barandillas se completará con un apantallamiento para evitar la caída accidental de objetos.
- Se protegerá con vallas el perímetro de la zona de contenedores donde evacuan las trompas.
- El contenedor de recogida se cubrirá con una lona para evitar la formación de polvo.
- La embocadura de vertido deberá estar provista de tapa, para poder cerrar la bajante al uso durante las operaciones de retirada o manipulación del contenedor de vertido.
- Cuando se instale a través de aberturas en los forjados, el perímetro de éstos estará protegido mediante barandillas que tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior, intermedia y rodapié. El último tramo del conducto sobresaldrá 90,0 cm. (recomendable 100 cm.)sobre el nivel del suelo.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos y tras periodos de inactividad se inspeccionará el estado de todos los elementos así como el perfecto anclaje al forjado.
- No se verterán residuos de gran tamaño, serán previamente fraccionados.
- No se excederá la capacidad de carga del contenedor de recogida.
- No se permanecerá en las inmediaciones del contenedor de recogida.
- No se abandonarán escombros en la cercanía de la boca de vertido ni de los bordes de forjado.
- En los días que sea preciso se programará el riego periódico de los escombros en el contenedor.
- Al final de la jornada, y si no se ha terminado la instalación, se devolverán a su sitio las barandillas que se retiraron. No se dejará ninguna pieza sin fijar.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1091/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Calzado de seguridad. • Gafas de seguridad antiproyecciones. • Ropa de trabajo. • Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1092/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Encofrado de pilares

Sistema constituido por elementos metálicos prefabricados (paneles) destinado a conformar los pilares de hormigón hasta que se produzca el endurecimiento del hormigón vertido en el mismo.

RIESGOS:

- Desplome del panel o paneles de encofrado.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Como normalmente se trata de encofrados prefabricados, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- El montaje y desmontaje se llevará a cabo por trabajadores cualificados.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje y desmontaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- Los materiales empleados (paneles metálicos, puntales, etc.) deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Cuando el montaje o desmontaje se realice a una altura mayor de 2,00 m, los trabajadores encargados de realizar estas operaciones deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de sujeción anclado a puntos de amarre resistentes.
- El encofrado se se apoyará directamente sobre el suelo, nivelándose y estabilizándose convenientemente la base para ello se apuntalarán los paneles metálicos del encofrado.
- El desmontaje se realizará por franjas horizontales comenzando por la parte superior del encofrado.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos, se inspeccionará su estado y se tensarán, en su caso, los puntales que se hayan aflojado.
- El ascenso y descenso desde la plataforma de trabajo se realizará a través de torres de acceso, escaleras fijas o de mano y, en ningún caso, utilizando el propio encofrado o trepando por el mismo.
- Durante las operaciones de traslado de los materiales componentes del encofrado no se debe permanecer bajo el radio de acción de la grúa. En aquellos casos en los que se tengan que transportar paneles de grandes dimensiones, se utilizarán cuerdas para guiar las cargas.
- Antes de concluir la jornada se debe comprobar que todos los paneles se encuentran convenientemente rigidizados unidos y trabados entre si o apuntalados.
- No se deben retirar los puntales o cualquier otro elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Sistema anticaídas (en su caso).
- Cinturón de sujeción (en su caso).
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1093/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1094/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica montaje-desmontaje de Medios Auxiliares:

Encofrado de muros

Sistema constituido por elementos metálicos prefabricados (paneles) o de madera (entablado) destinado a conformar los muros de hormigón hasta que se produzca el endurecimiento del hormigón vertido en el mismo.
El encofrado se puede realizar en una (muros encofrados a una cara) o en las dos caras del muro (muros encofrado a dos caras).

RIESGOS:

- Desplome del encofrado.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de objetos en manipulación y transporte.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes contra objetos móviles (gancho de la grúa).
- Sobreesfuerzos durante montaje/desmontaje.
- Además de los específicos de la actividad que protege.

PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE:

- Si se trata de encofrados prefabricados, antes de iniciar el montaje se consultarán y seguirán las instrucciones del fabricante.
- El montaje y desmontaje se llevará a cabo por trabajadores cualificados.
- Se empleará el personal suficiente para su montaje y desmontaje, a fin de evitar la incorrecta manipulación de cargas.
- Los materiales empleados (paneles metálicos, entablado de madera, puntales, etc.) deberán encontrarse en perfectas condiciones de uso.
- Cuando el montaje o desmontaje se realice a una altura mayor de 2,00 m, los trabajadores encargados de realizar estas operaciones deberán utilizar arnés anticaídas o cinturón de sujeción anclado a puntos de amarre resistentes.
- En aquellos casos en los que el encofrado se realice en los dos caras del muro, se comenzará instalando los paneles enfrentados. Los tirantes se situarán a la distancia establecida y se tensarán al máximo.
- Cuando el encofrado se ejecute a una cara, se anclará convenientemente la base del mismo y se apuntalarán los paneles metálicos o el entablado de madera.
- El desmontaje se realizará por franjas horizontales comenzando por la parte superior del encofrado.
- Si se dispone de protecciones en su coronación éstas se anclarán a la estructura del propio encofrado y tendrán una altura mínima de 1,00 m y estarán formadas por barandilla superior e intermedia y rodapié.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE USO:

- Tanto al comienzo de la jornada laboral, como antes de iniciarse los trabajos, se inspeccionará su estado y se tensarán, en su caso, los tirantes y los puntales que se hayan aflojado. Asimismo, deberá comprobarse la existencia de posibles corrimientos de tierras. Estas revisiones se extremarán tras haberse producido heladas, periodos de lluvias persistentes o de inactividad.
- En el caso de que se depositen materiales cerca de los bordes de la excavación, éstos se mantendrán a una distancia suficiente para evitar sobrecargas que puedan producir el desmoronamiento de las paredes de la citada excavación y el consiguiente desplome del encofrado.
- El ascenso y descenso desde la plataforma de trabajo se realizará a través de torres de acceso, escaleras fijas o de mano y, en ningún caso, utilizando el propio encofrado.
- Durante las operaciones de traslado de los materiales componentes del encofrado no se deberá permanecer bajo el radio de acción de la grúa. En aquellos casos en los que se tengan que transportar paneles de grandes dimensiones, se utilizarán cuerdas para guiar las cargas.
- Antes de concluir la jornada se debe comprobar que todos los paneles y entablados se encuentran convenientemente rigidizados o apuntalados.
- No se deben retirar los tirantes, puntales o cualquier otro elemento sin la autorización previa del personal responsable de la ejecución de la tarea.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1095/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Sistema anticaídas (en su caso).
- Cinturón de sujeción (en su caso).
- Ropa de trabajo.
- Y todos los epis necesarios en función de las tareas que ejecute cada trabajador.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1096/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Plan de Montaje:

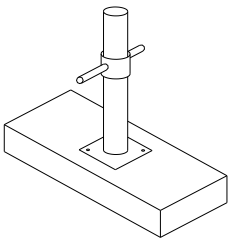
Andamios Europeos

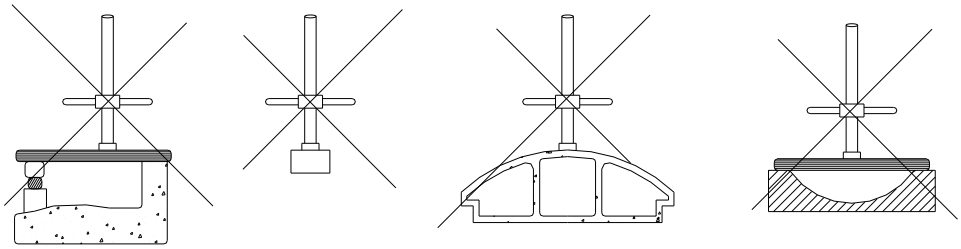
1- Procedimiento de Montaje	Recomendaciones de seguridad previas al montaje de Andamios

Se ha de adecuar el tipo de andamio al trabajo que se va a realizar debiendo tener las dimensiones apropiadas para acceder a todas las zonas de trabajo. En ningún caso se pueden utilizar elementos de modelos o fabricantes diferentes.

Los materiales utilizados han de ser de buena calidad, mantenidos y en buen estado. En el caso de plataformas de madera, éstas estarán exentas de nudos u otros defectos que comprometan su resistencia. Los tubos metálicos no deben haber sido utilizados para otros cometidos o estar deteriorados por la oxidación o corrosión.

Se debe comprobar la resistencia del terreno donde se vaya a montar el andamio, que debe montarse sobre una superficie plana y compactada o en su defecto sobre tablas, tablones planos de reparto o durmientes, aconsejándose el claveteado en la base de apoyo del andamio. Está expresamente prohibido el soporte de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, materiales diversos (ladrillos, bovedillas, etc.), torretas de madera, etc.



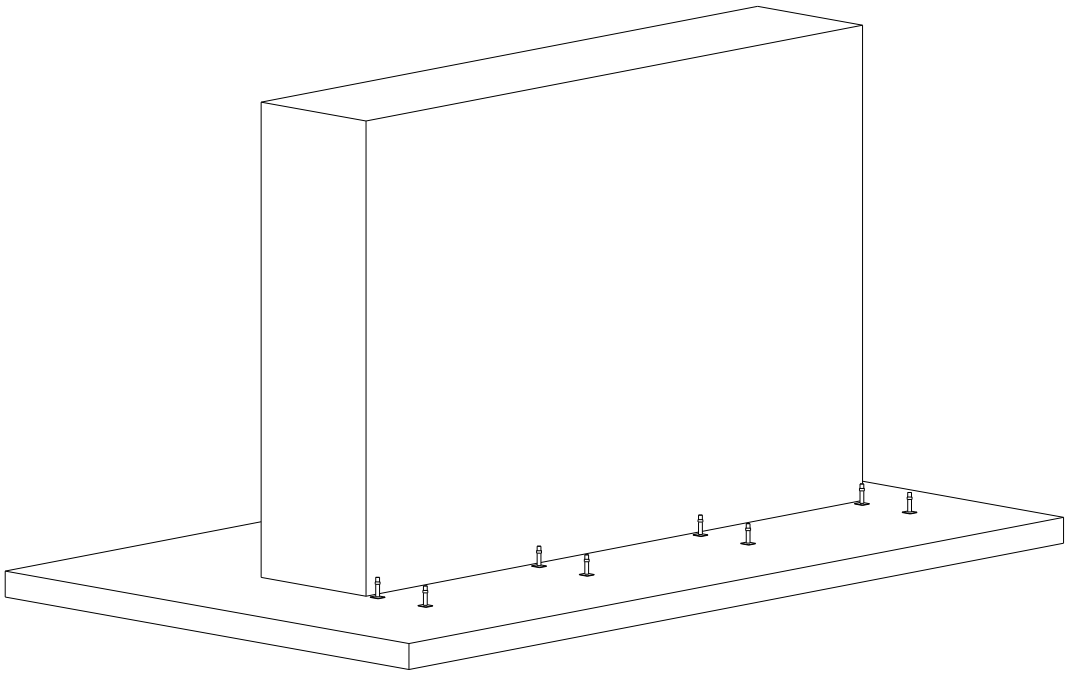


Ficha técnica de Seguridad

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1097/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 1)

El primer paso consistirá en replantear la posición de los husillos sobre el terreno y la colocación de los mismos con placas, sobre el terreno que habrá sido debidamente acondicionado.
Para ello se procederá empezando por el punto más alto o cota más alta del terreno y terminando en el punto más bajo.

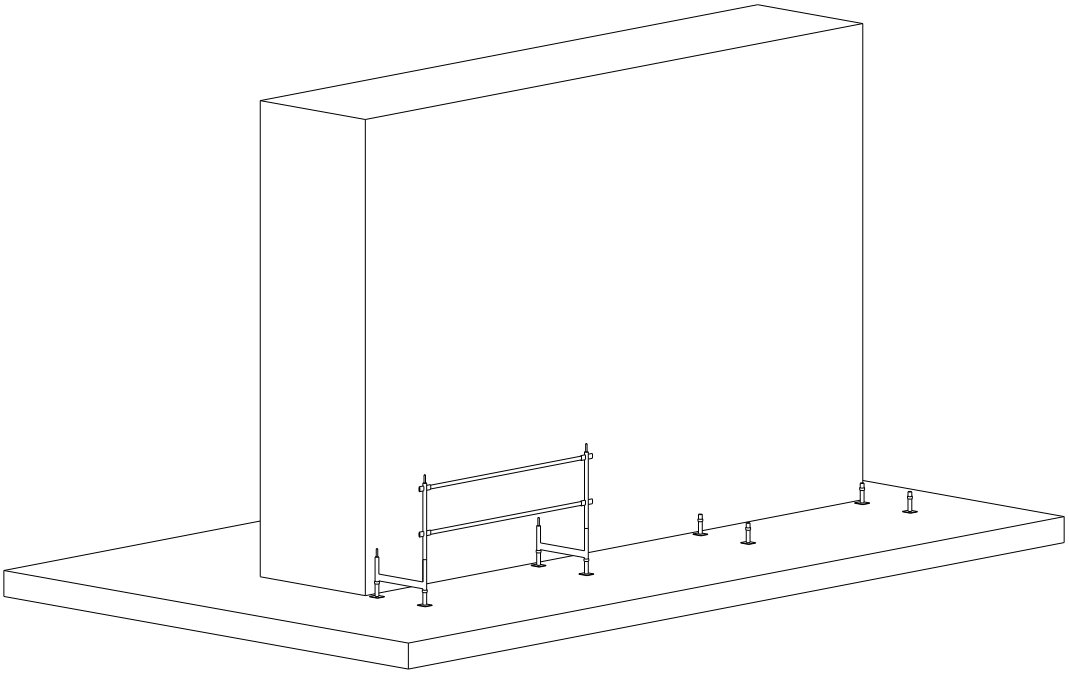


Ficha técnica de Seguridad

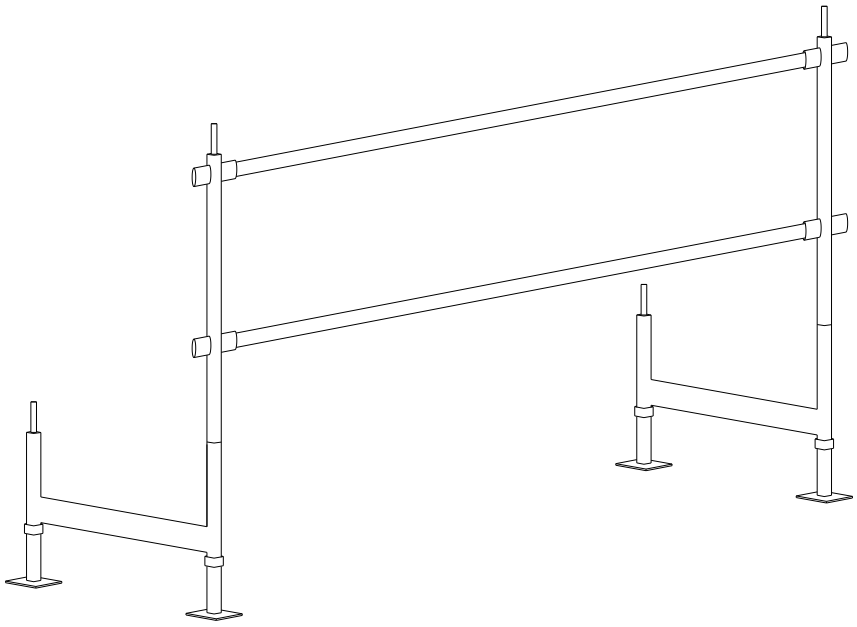
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1098/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 2)

Introducir el elemento de arranque en los husillos con placa (marco, pórtico, peatonal o similar).



Detalle del montaje

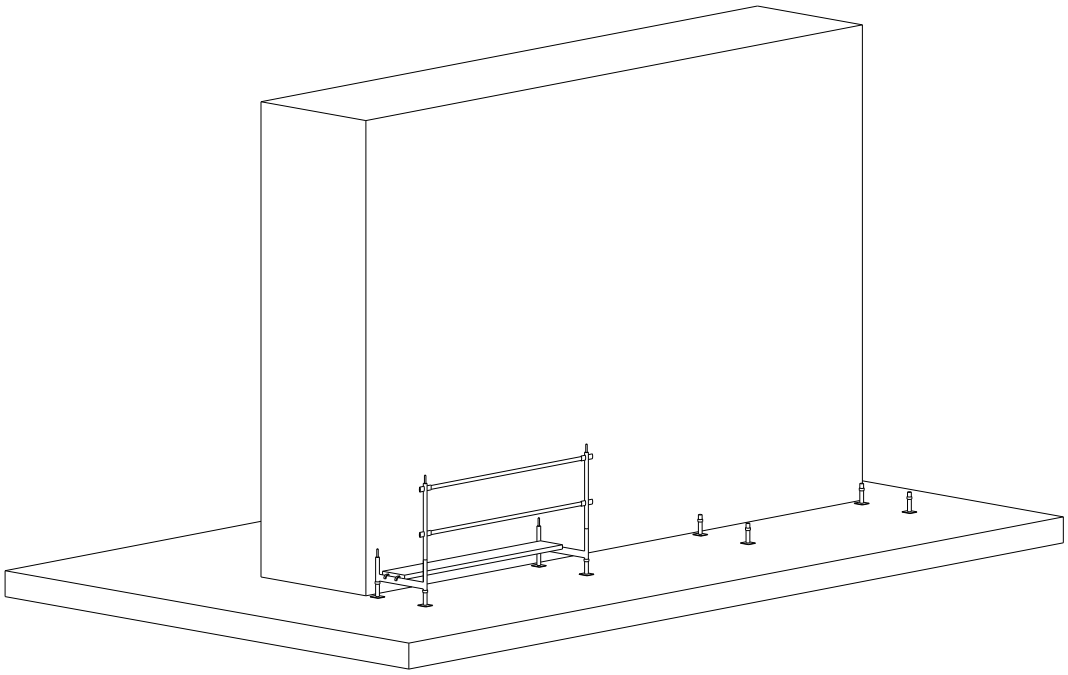


Ficha técnica de Seguridad

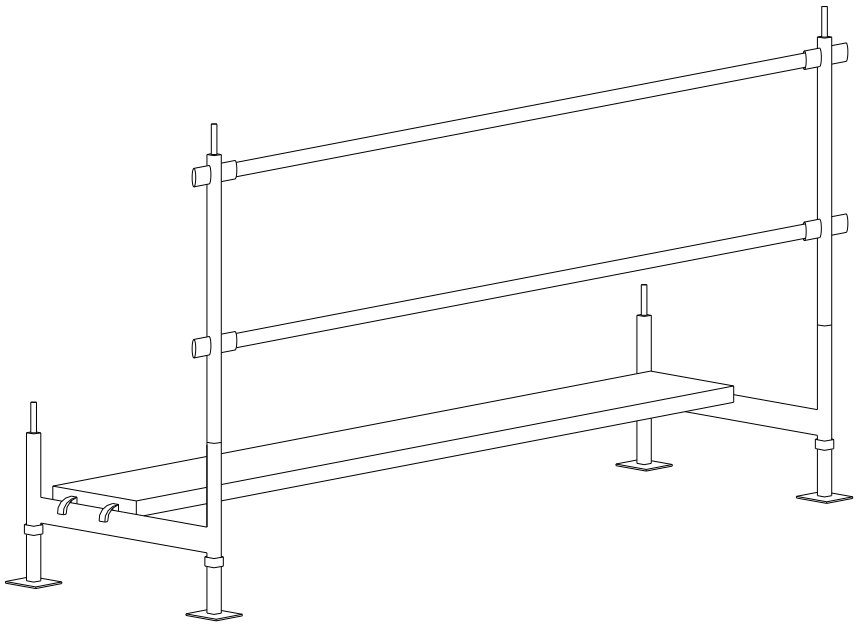
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1099/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 3)

Colocar la plataforma auxiliar en los elementos de arranque si así se precisa y, en su caso, de las barandillas de unión entre marcos, pórticos o elementos de arranque.



Detalle del montaje

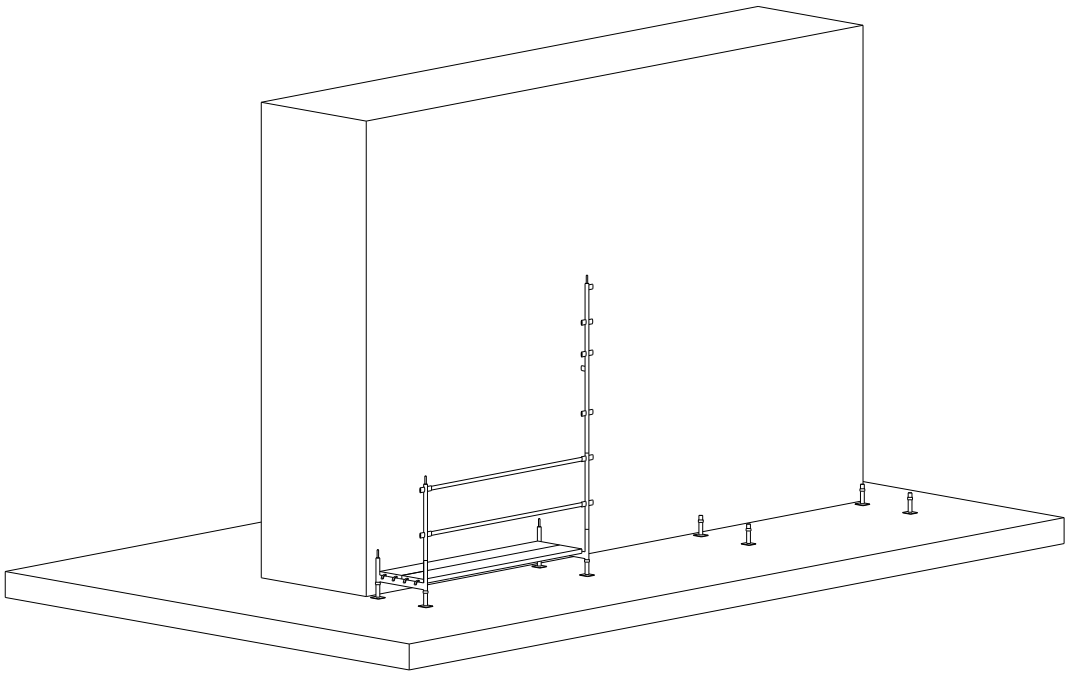


Ficha técnica de Seguridad

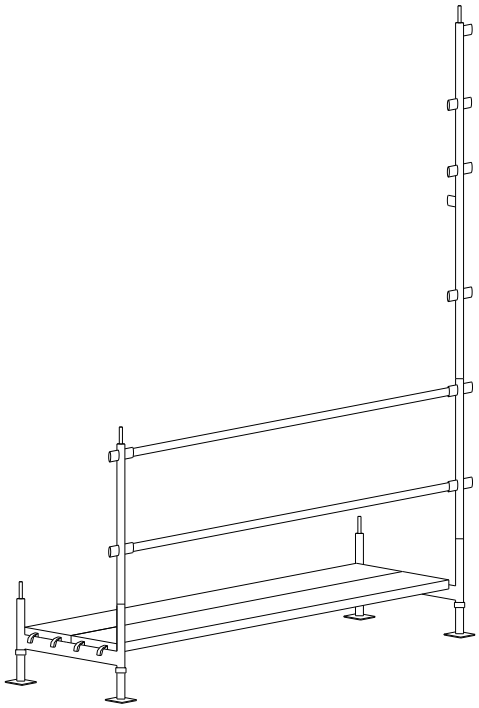
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1100/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 4)

Insertar el primer marco parcial en forma de "L" sobre el elemento de arranque o, en su caso, postes de montaje en marcos o pórticos.



Detalle del montaje

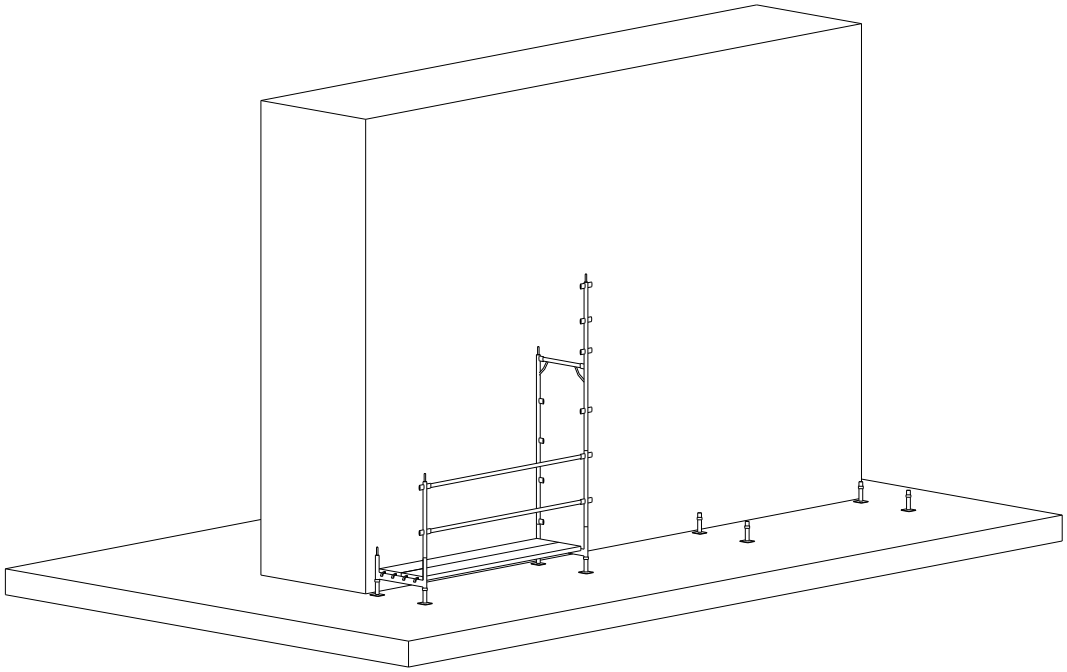


Ficha técnica de Seguridad

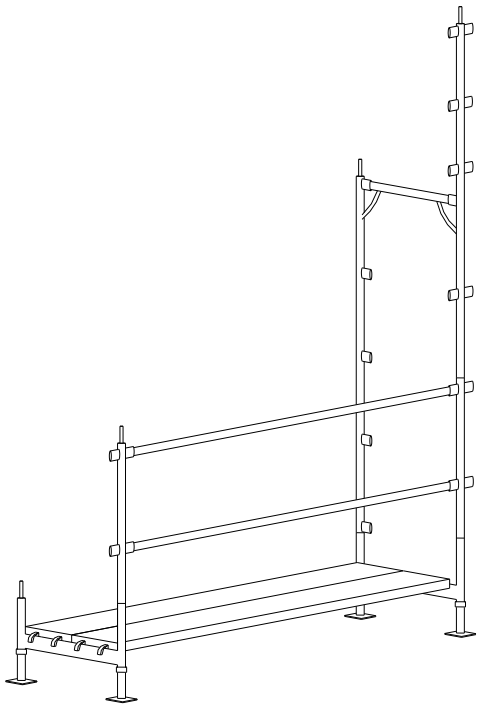
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1101/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

6- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 5)

Insertar el segundo marco en forma de "L" y accionar el sistema de unión entre ambos para formar un marco completo, o en su caso instalación de la segunda hilera de marcos.



Detalle del montaje

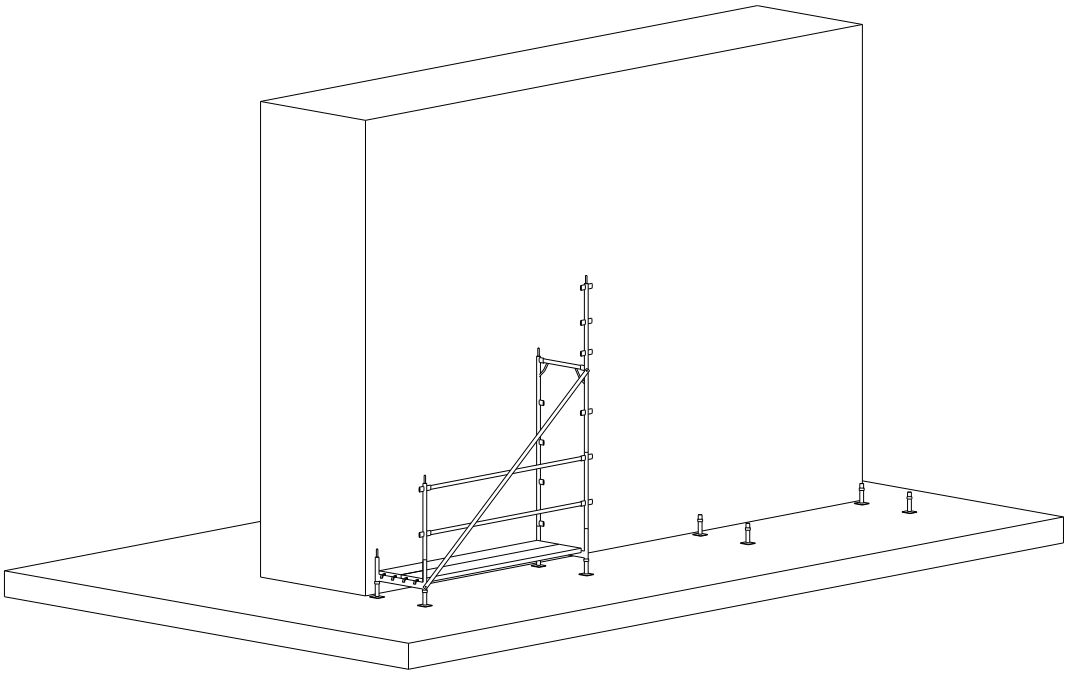


Ficha técnica de Seguridad

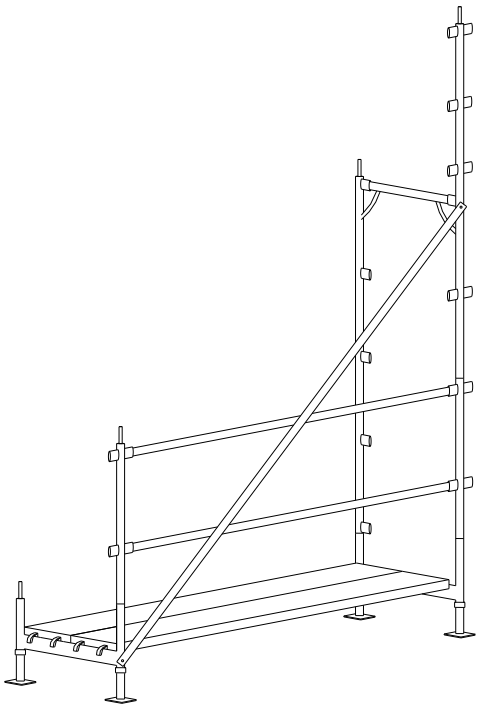
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1102/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 6)

Colocar los arriostramientos diagonales para mantener la verticalidad del andamio.



Detalle del montaje

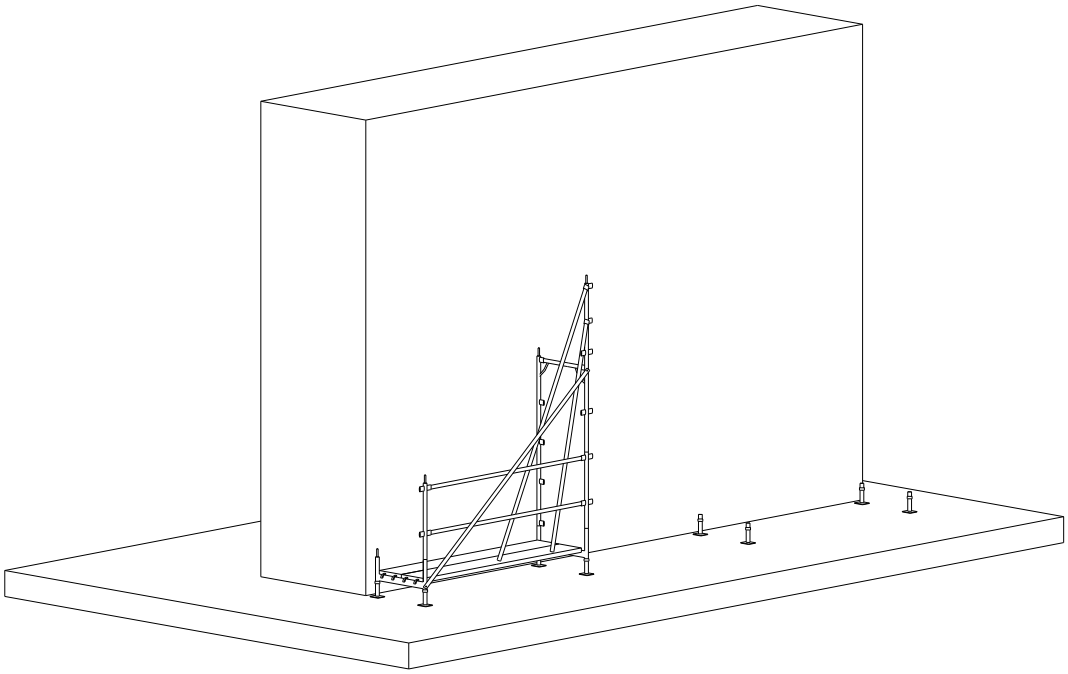


Ficha técnica de Seguridad

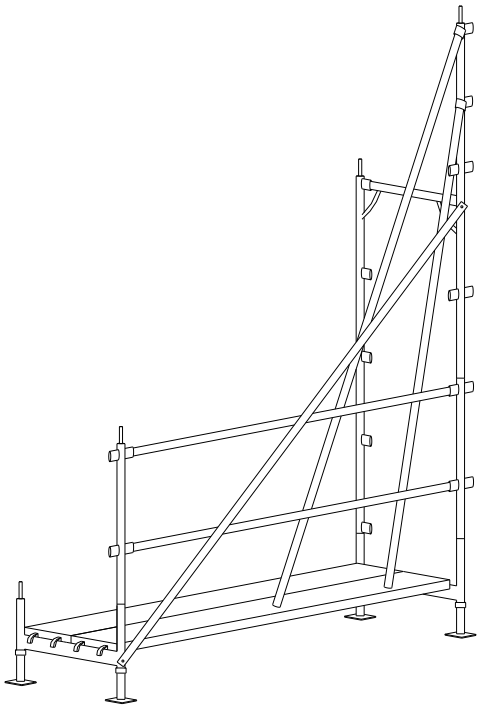
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1103/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

8- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 7)

Colocar las barandillas del siguiente nivel en el extremo superior del marco ya instalado.



Detalle del montaje

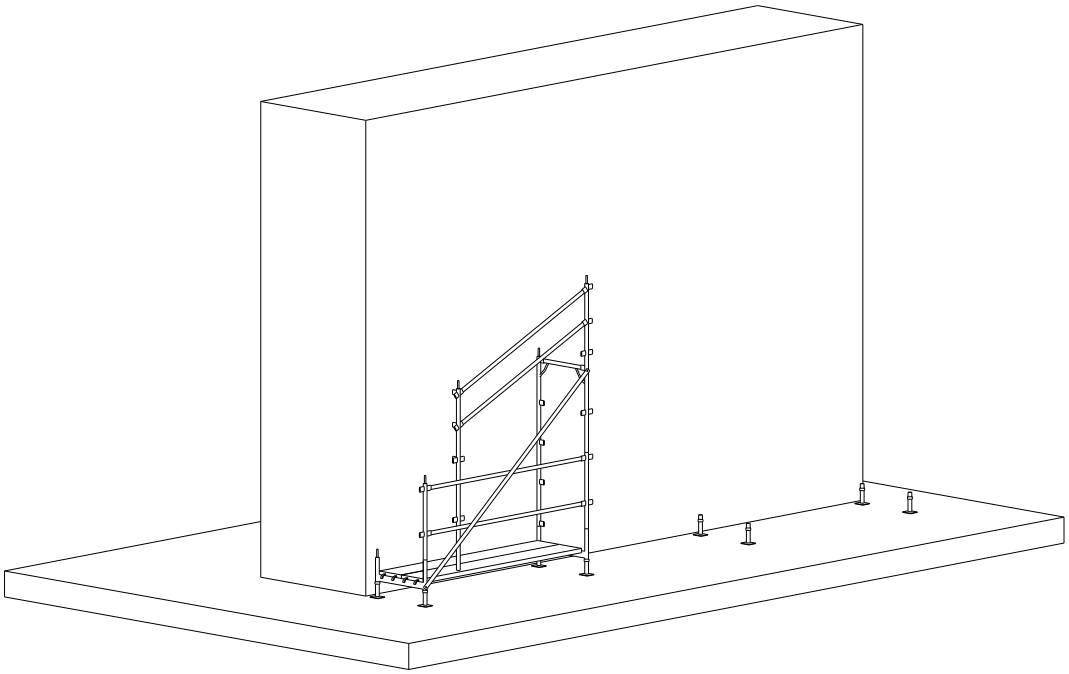


Ficha técnica de Seguridad

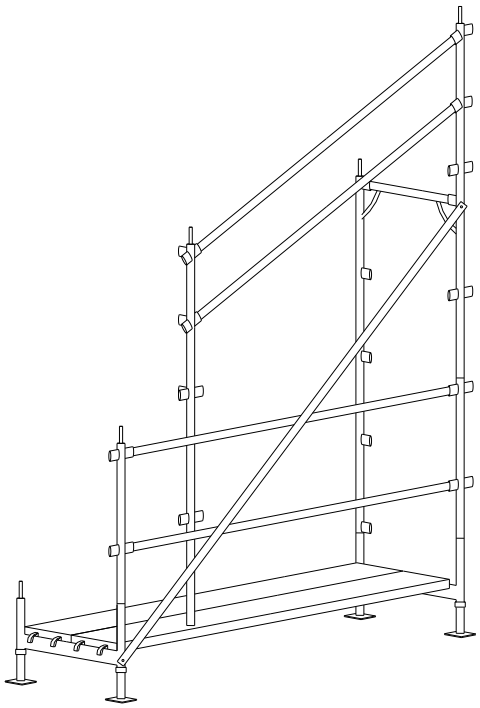
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1104/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

9- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 8)

Unir el otro extremo de las barandillas a otro marco en "L".



Detalle del montaje

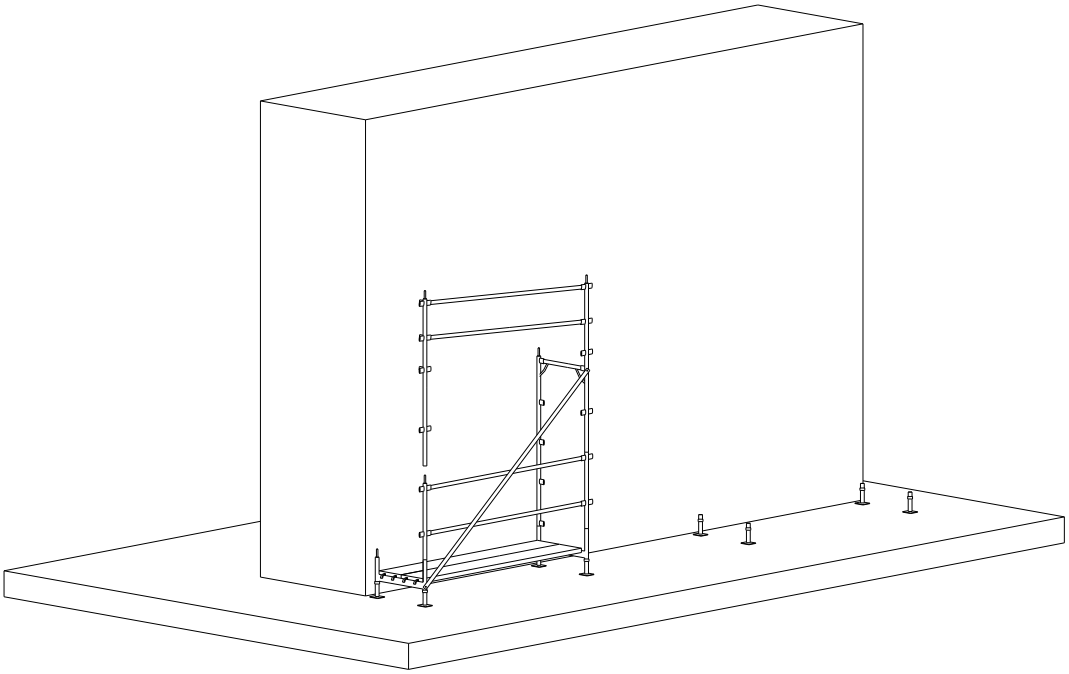


Ficha técnica de Seguridad

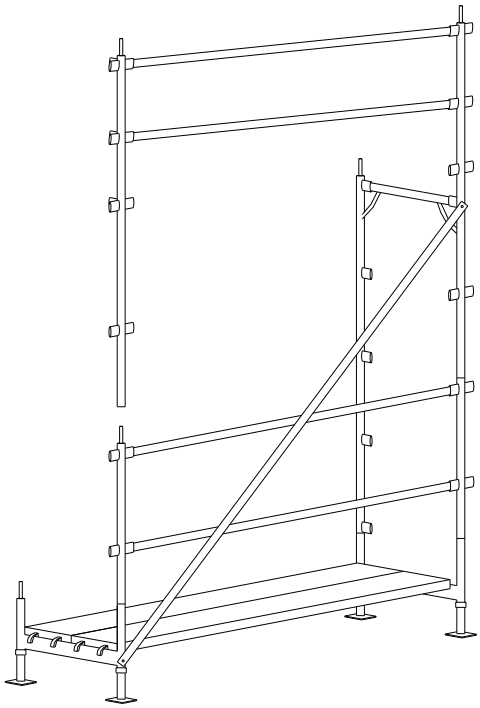
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1105/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

10- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 9)

Elevar el conjunto hasta su posición definitiva quedando ya instaladas las barandillas del siguiente nivel de trabajo.



Detalle del montaje

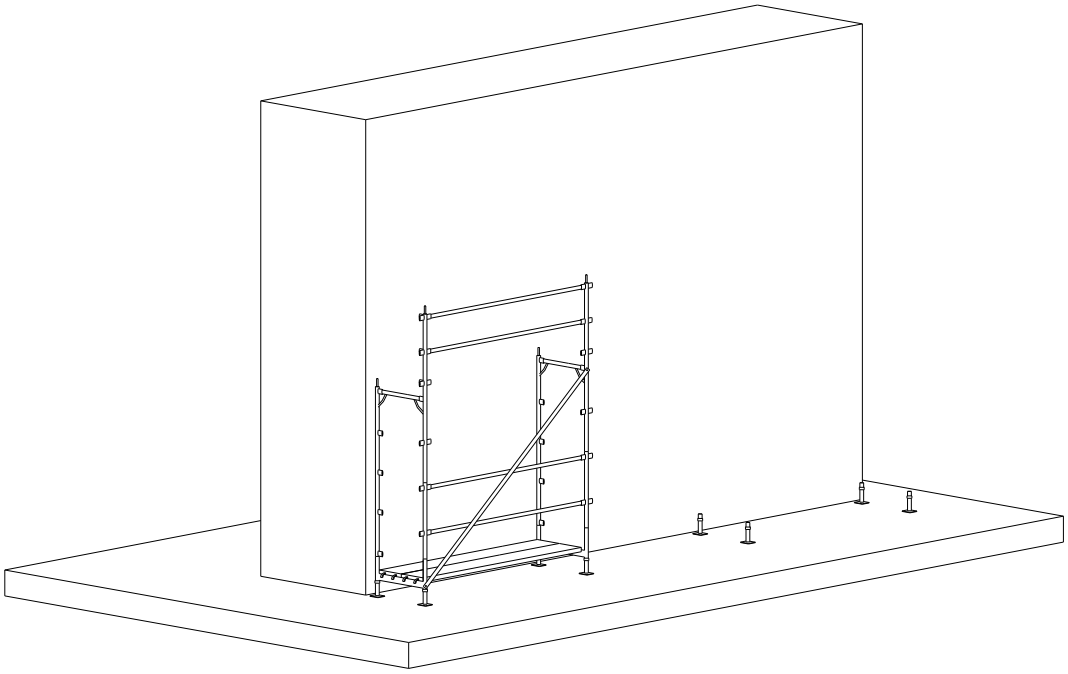


Ficha técnica de Seguridad

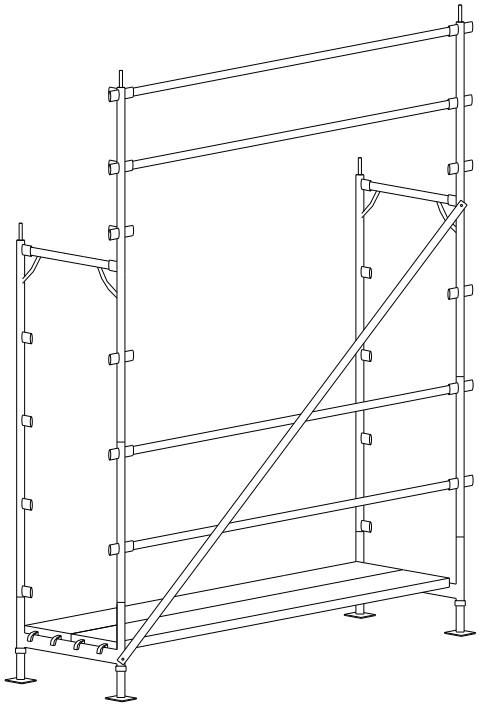
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1106/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

11- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 10)

Completar el segundo marco del andamio con el submarco en "L".



Detalle del montaje

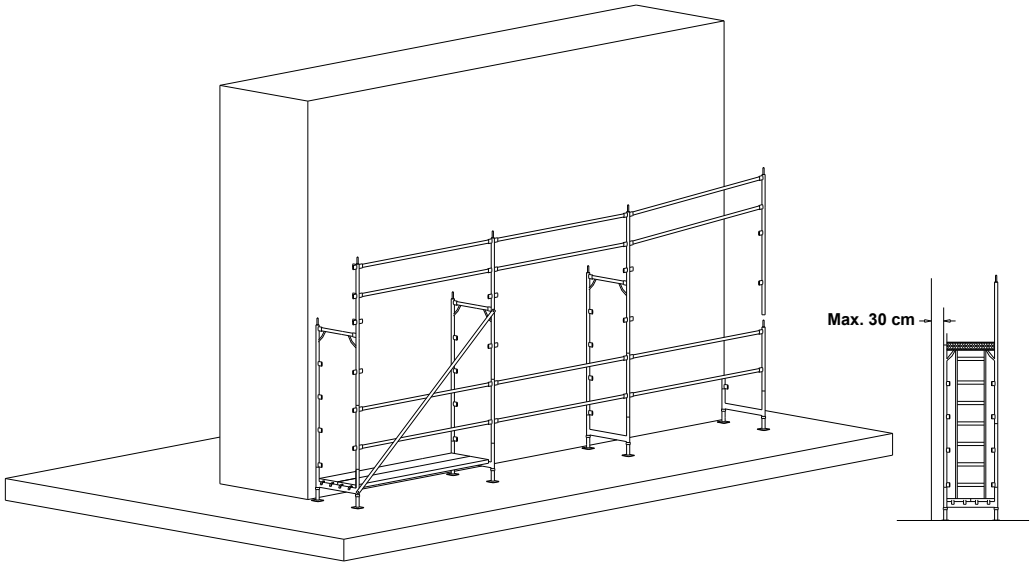


Ficha técnica de Seguridad

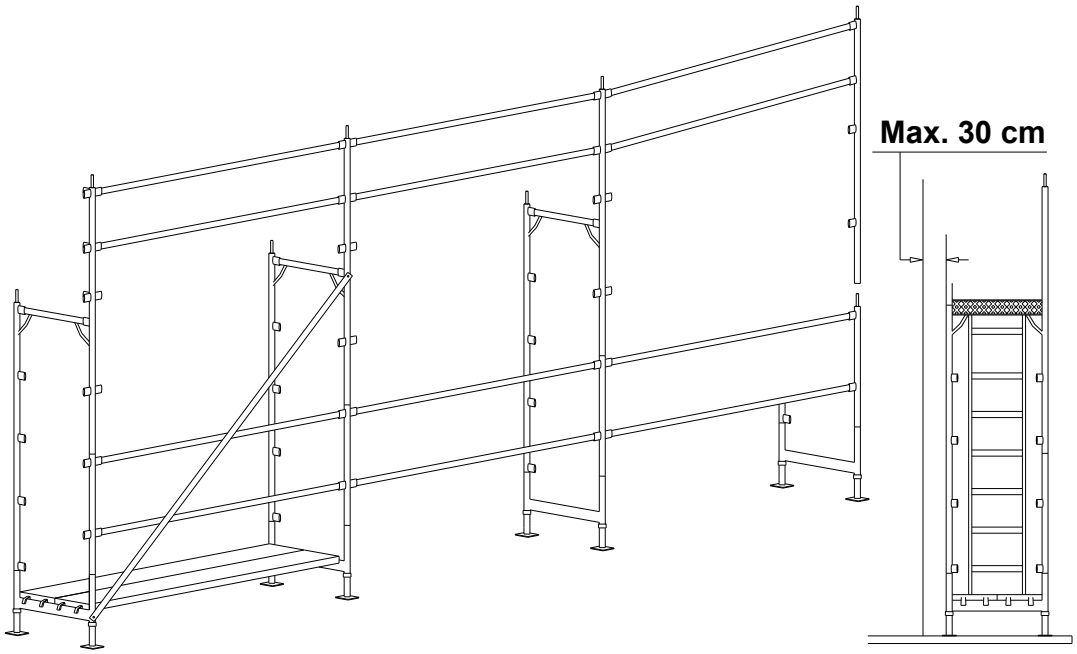
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1107/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

12- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 11)

Montar el encadenado del andamio y comprobar su separación de la fachada de acuerdo con las cotas indicadas en el proyecto de obra, que no deben superar los 30 cm (recomendable 20 cm).



Detalle del montaje

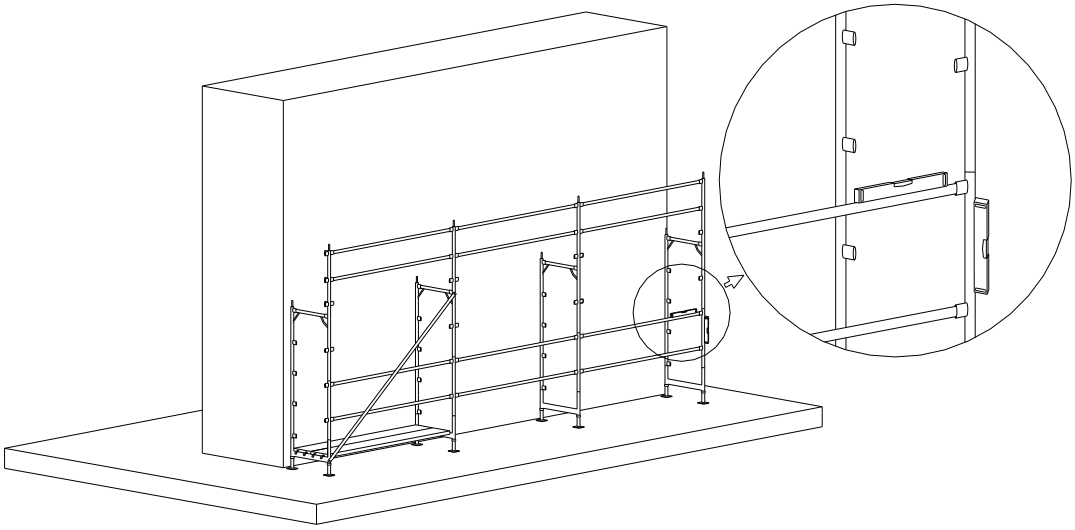


Ficha técnica de Seguridad

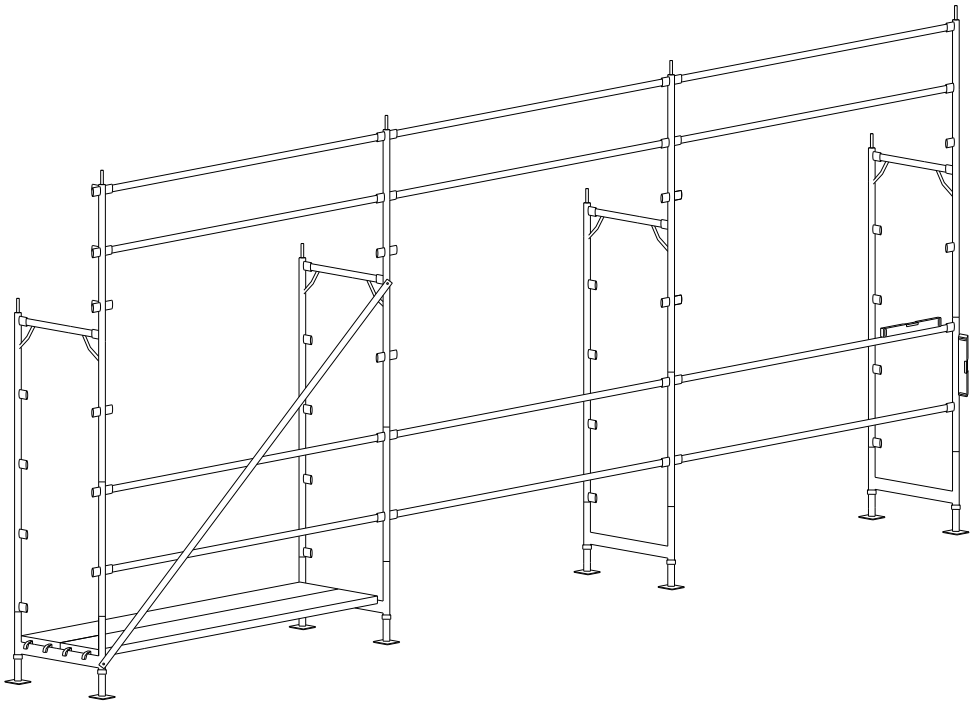
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1108/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

13- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 12)

Una vez montado el primer cuerpo del andamio se debe verificar con un nivel de burbuja la nivelación vertical y horizontal, rectificando desniveles mediante los husillos y/o diagonales rigidizadoras.



Detalle del montaje

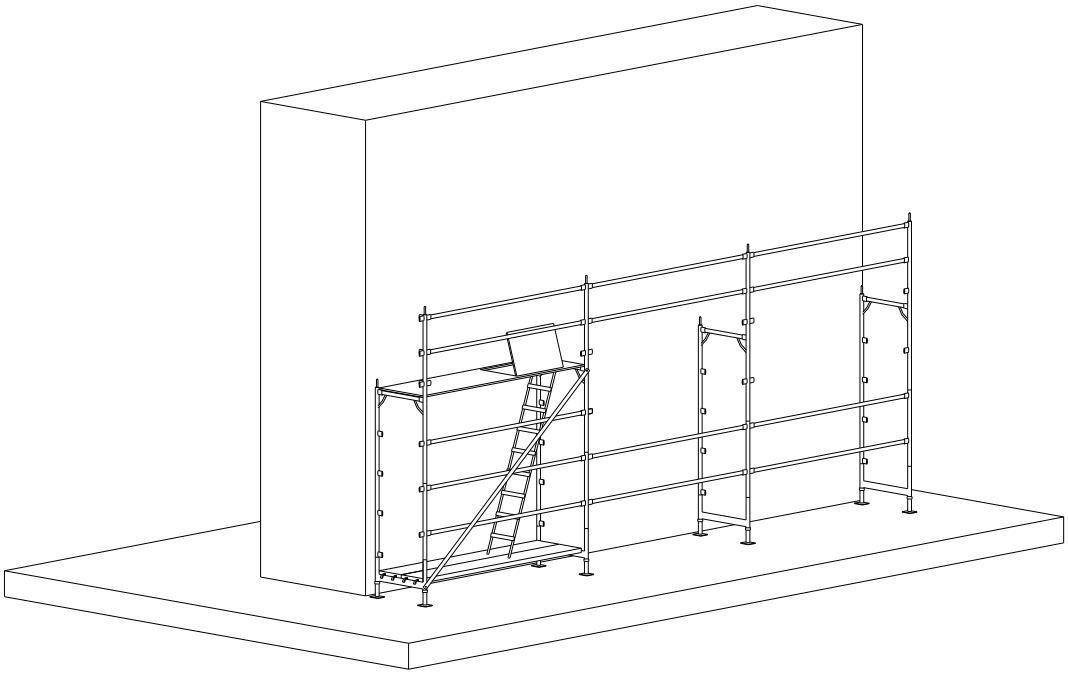


Ficha técnica de Seguridad

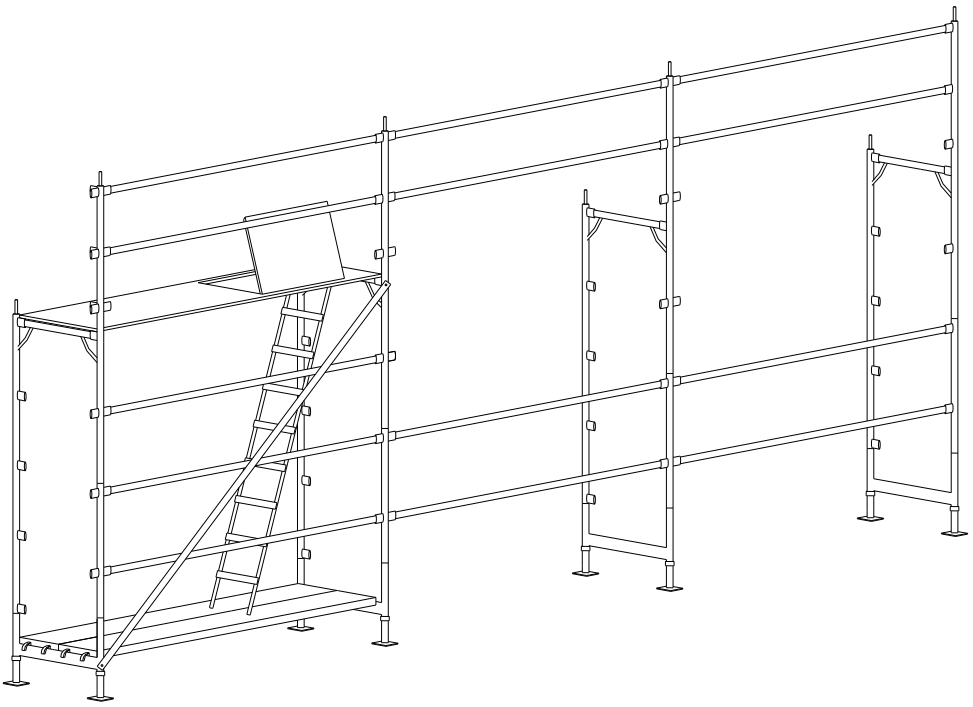
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1109/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

14- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 13)

Colocar la plataforma en el nivel superior situándose sobre la plataforma inferior, con la precaución de situar la plataforma con trampilla en el lado de enganche de la diagonal. Como seguridad suplementaria se recomienda colocar un tercer larguero en el módulo en el que se encuentre la escalera para aumentar la protección al subir o bajar por esta.



Detalle del montaje

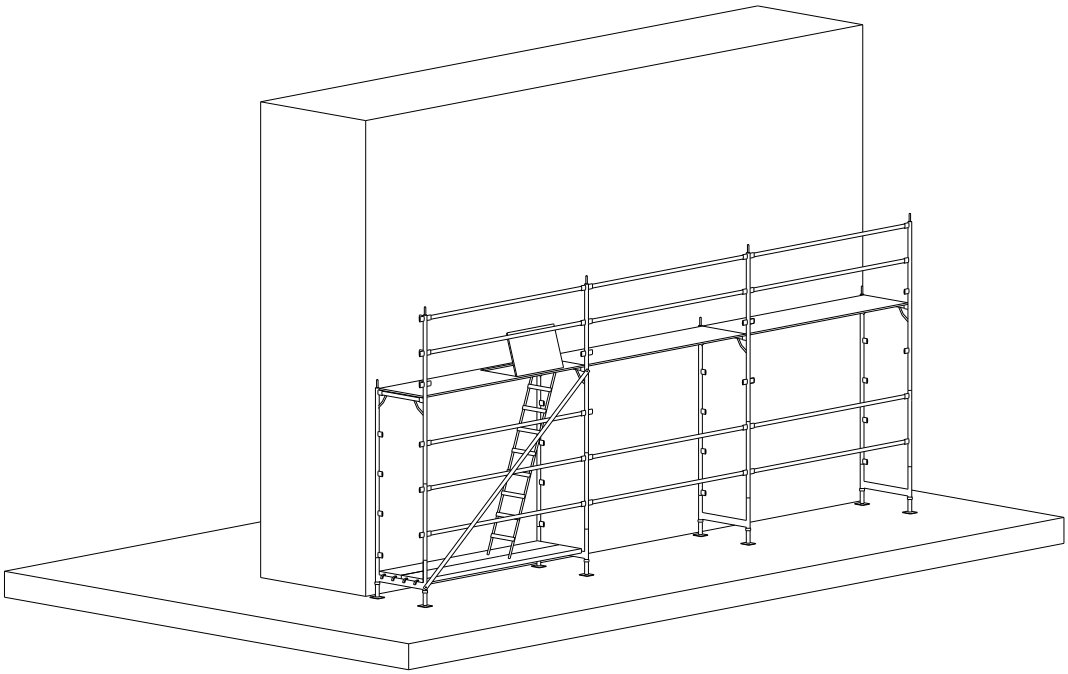


Ficha técnica de Seguridad

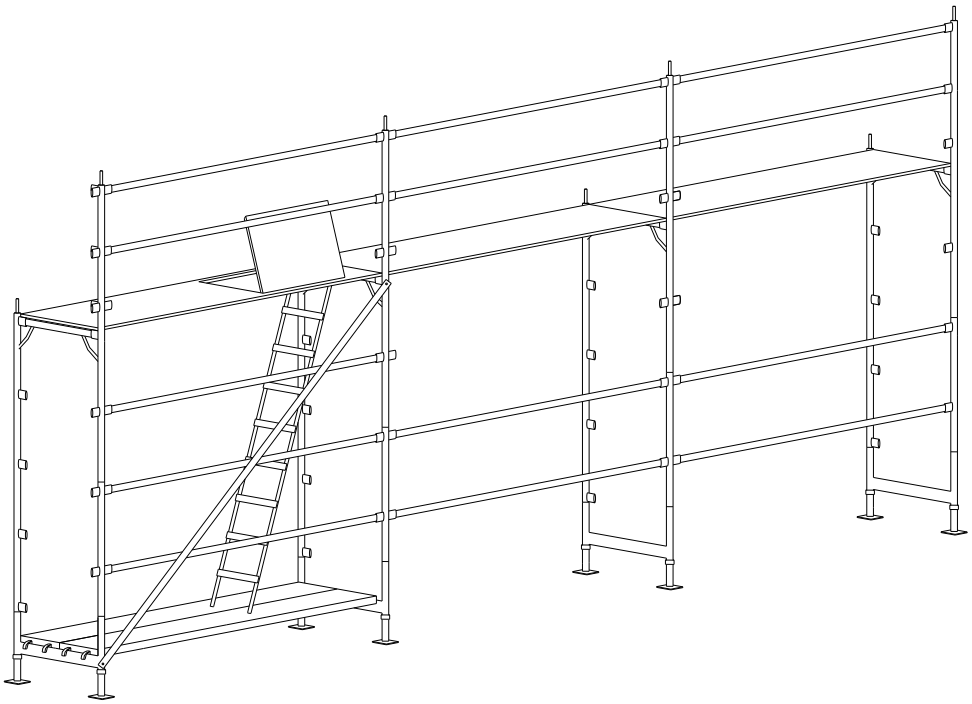
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1110/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

15- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 14)

Instalar el resto de las plataformas del primer nivel.



Detalle del montaje

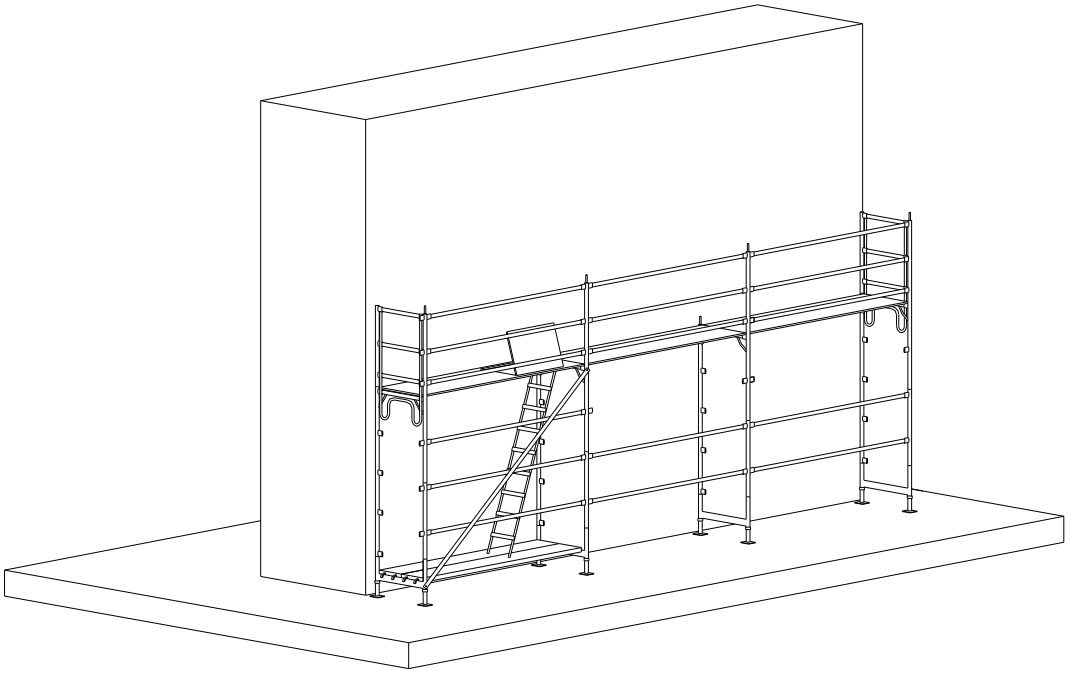


Ficha técnica de Seguridad

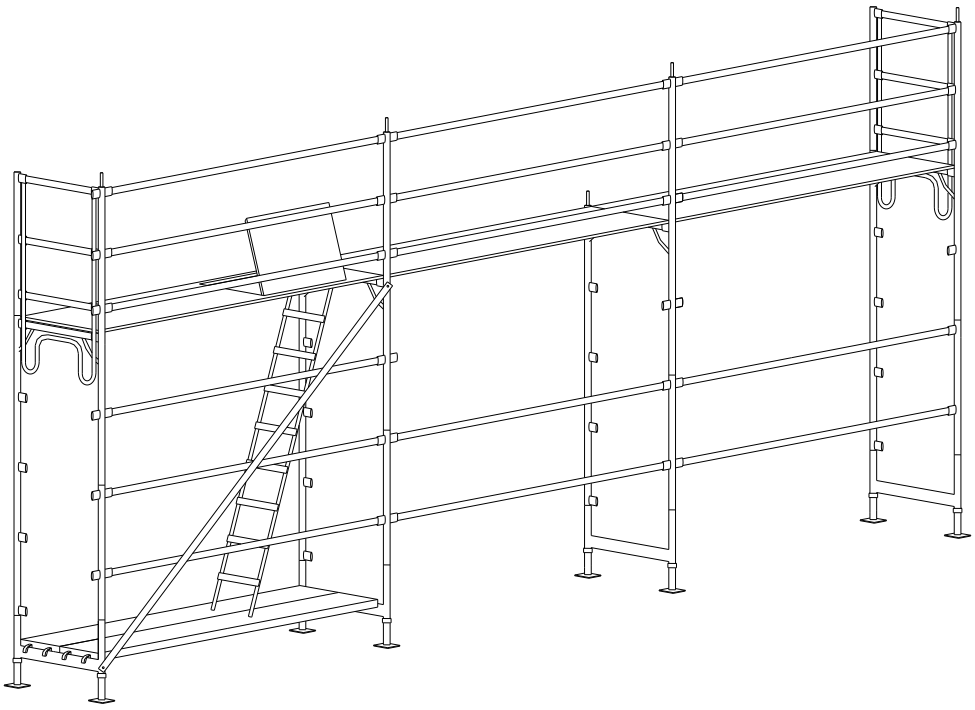
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1111/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

16- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 15)

Instalar las barandillas laterales antes de subir al siguiente nivel completando toda la protección perimetral.



Detalle del montaje

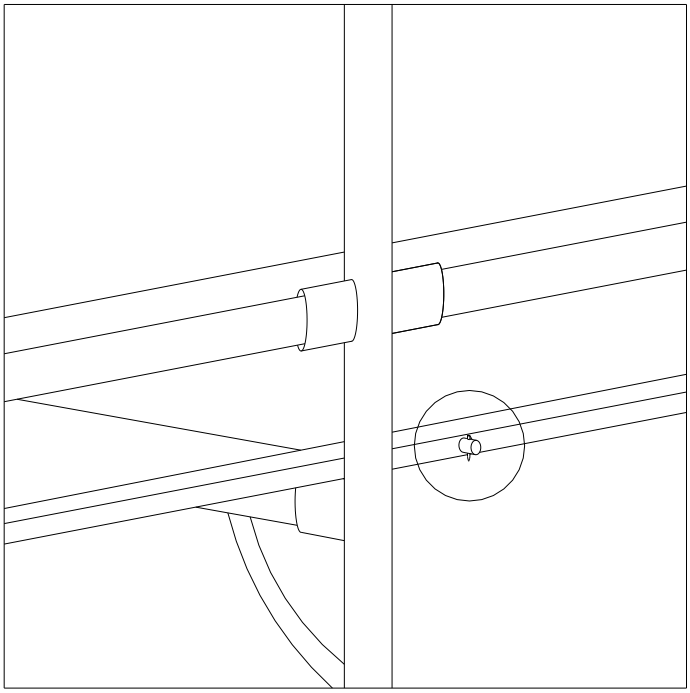


Ficha técnica de Seguridad

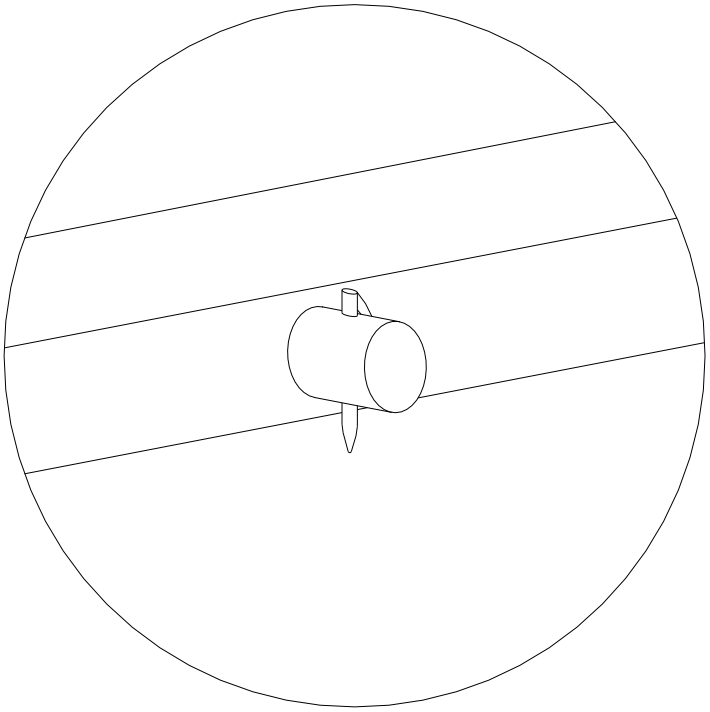
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1112/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

17- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 16)

Colocar los pasadores de seguridad en todos los niveles del andamio.



Detalle del montaje

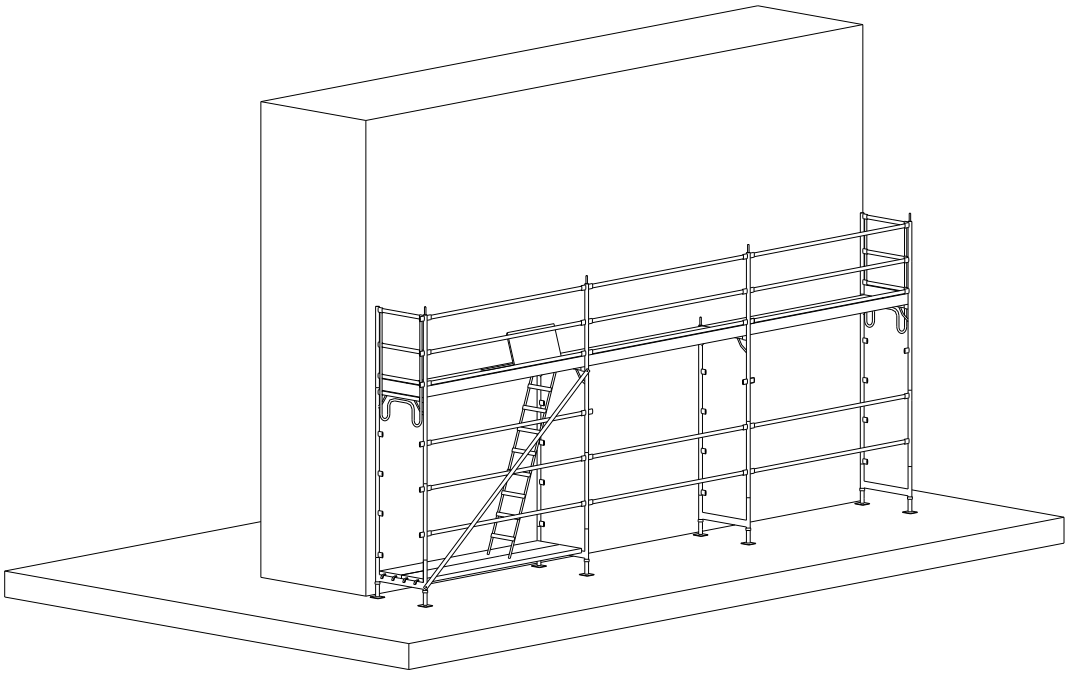


Ficha técnica de Seguridad

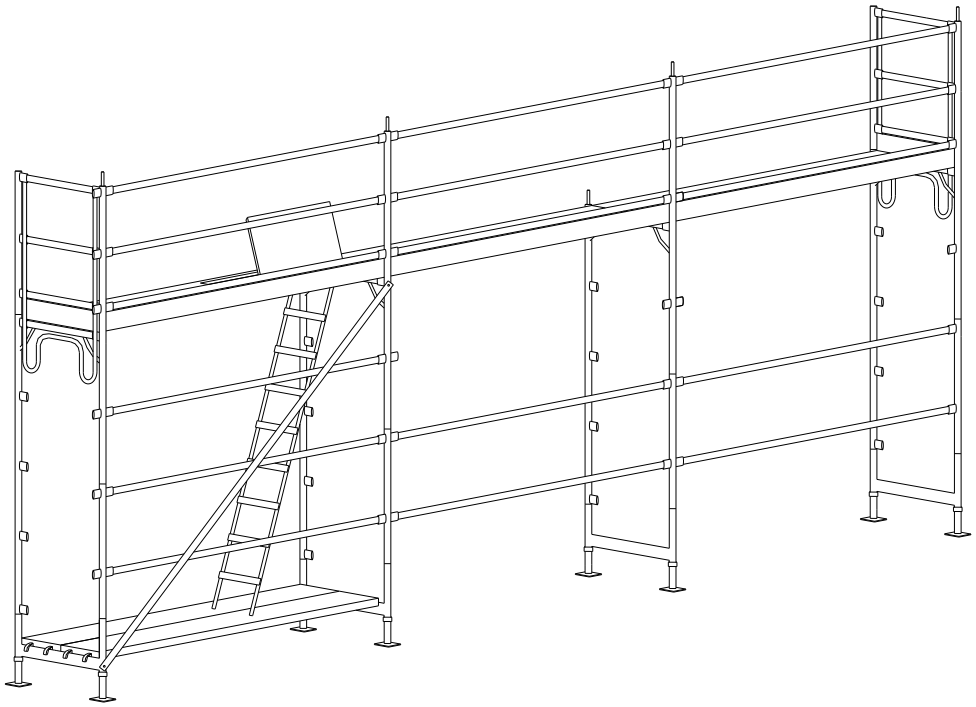
GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1113/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

18- Procedimiento de Montaje	Montaje y utilización de Andamios (Parte 17)

Subir al primer nivel ya protegido por la escalera instalada al efecto e instalar los rodapiés en sus alojamientos.



Detalle del montaje



Ficha técnica de Seguridad

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1114/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operador Estructuras de Hormigón Armado

El objeto de estas obras consiste en la ejecución de pilares, vigas, losas y forjados según el proyecto de obra.
Se procederá con el proceso natural de la estructura de ejecutarla planta a planta.
El hormigón utilizado en obra para la estructura será suministrado desde una Planta de Hormigón y distribuido mediante el auxilio de los equipos de elevación de carga. Asimismo, se utiliza equipos de elevación de carga para el transporte de viguetas y armaduras en obra.
Durante este proceso deberán utilizarse las rampas de acceso al sótano y las de las escaleras de acceso a las diferentes plantas las cuales incluyen el peldañeado. Una vez concluidas se procederá a la colocación de barandillas de protección en sus lados libres.
Concluida la ejecución del primer forjado se instalarán las marquesinas de protección de los accesos a obra de los operarios, conforme se estipula en el proyecto de obra.
La maquinaria a emplear en los trabajos de estructura serán los equipos de elevación de carga, hormigonera, vibradores de aguja y sierra circular de mesa.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Desprendimientos por mal apilado de la madera.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Vuelcos de los paquetes de madera (tablones, tableros, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de izado a las plantas.
- Caída de madera al vacío durante las operaciones desencofrado.
- Caída de personas por el borde o huecos del forjado.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Dermatosis por contactos con el cemento.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la instalación o rectificación de las redes y la instalación de barandillas.
- El izado de los tableros efectuelos mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- Queda prohibido la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc.
- El izado de viguetas prefabricadas ejecútelas suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
- El izado de bovedillas, efectúelas sin romper los paquetes en los que se suministran de fábrica, transpórtelas sobre una batea emplintada.
- El izado de bovedillas sueltas efectúelas sobre bateas emplintadas. Las bovedillas cárguelas ordenadamente y amárrelas para evitar su caída durante la elevación o transporte.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Advierta del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
- Evite pisar por los tableros excesivamente alabeados, que deberán desecharse de inmediato antes

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1115/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

de su puesta.
- Camine apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas.
- El desprendimiento de los tableros ejecútelos mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Concluido el desencofrado, apile los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero, redes, lonas, etc.
- Terminado el desencofrado, proceda a un barrido de la planta para retirar los escombros y proceder a su vertido mediante trompas o bateas emplintadas.
- Corte los latiguillos y separadores en los pilares ya ejecutados para evitar el riesgo de cortes y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos.
- El ascenso y descenso del personal a los encofrados efectuelos a través de escaleras de mano reglamentarias.
- Instale listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito en esta fase y evitar deslizamientos.
- Instale cubridores de madera sobre las esperas de ferralla de las losas de escalera.
- Instale barandillas reglamentarias en los frentes de aquellas losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.
- Esmere el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Extraiga los clavos o puntas existentes en la madera usada.
- Los clavos sueltos o arrancados elimínelos mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Los huecos del forjado, cúbralos con madera clavada sobre las tabicas perimetrales antes de proceder al armado.
- Los huecos del forjado permanecerán siempre tapados para evitar caídas a distinto nivel.
- El acceso entre forjados realícelo a través de la rampa de escalera que será la primera en hormigonarse.
- Peldañee inmediatamente que el hormigón lo permita.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mono de trabajo.
- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1116/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operador en Estructuras Metálicas

El objeto de estos trabajos consiste en la ejecución de aquellos elementos estructurales que se han de realizar con perfilería metálica y que se indican en el proyecto de obra.
La maquinaria a emplear en los trabajos de estructura serán los equipos de elevación de carga, y equipos de soldadura.
El hormigón utilizado en obra para forjados será suministrado desde una Planta de Hormigón y distribuido mediante el auxilio de los equipos de elevación de carga. Asimismo, se utiliza equipos de elevación de carga para el transporte de viguetas y armaduras en obra.
Concluida la ejecución del primer forjado se instalarán las marquesinas de protección de los accesos a obra de los operarios.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
- Caída del soporte, vigueta o perfil metálico.
- Riesgos propios de la soldadura estudiada más adelante.
- Quemaduras.
- Proyección de chispas de soldadura.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.
- Pisadas sobre objetos punzantes.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Revise el estado de todos los aparatos de elevación y cada tres meses realice una revisión total de los mismos.
- No inicie las soldaduras sin la puesta a tierra provisional de las masas metálicas de la estructura y de los aparatos de soldadura.
- Disponga de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislantes sin herrajes ni clavos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que habrá previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Antes de soldar las viguetas a las jácenas o vigas, disponga de los medios necesarios para conseguir que durante la soldadura se mantengan los perfiles metálicos fijos en su posición.
- Disponga de los medios necesarios para evitar, en lo posible, la permanencia de personas bajo cargas suspendidas y lluvia de chispas de la soldadura.
- Cuando no haya suficiente protección para realizar las soldaduras se hará uso del arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura.
- El izado de viguetas ejecútelas suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
- Advierta del riesgo de caída a distinto nivel al personal que deba caminar sobre el entablado.
- Evite pisar por los tableros excesivamente alabeados, que desechará de inmediato antes de su puesta.
- Camine apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas.
- Instale listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito en esta fase y evitar deslizamientos.
- Instale barandillas reglamentarias en los frentes de aquellas losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1117/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Esmere el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Extraiga los clavos o puntas existentes en la madera usada.
- Elimine los clavos sueltos o arrancados mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada.
- Cubra los huecos del forjado con madera clavada sobre las tabicas perimetrales antes de proceder al armado.
- El acceso entre forjados realícelos a través de la rampa de escalera que será la primera en hormigonarse.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de Seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mono de trabajo.
- Botas de goma o PVC de seguridad.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1118/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Trabajos en Soldadura

La soldadura se obtiene por fusión del metal de los elementos a soldar.
Los procedimientos de soldaje utilizados sobre obra son los que siguen:

a) Soldadura autógena al soplete.
b) Soldadura al arco.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Contactos con los ojos.
- Quemaduras.
- Exposiciones a las radiaciones peligrosas que se originarán durante el corte y soldadura.
- Electrocuciones.
- Intoxicaciones o asfixia debida a los humos tóxicos o nocivos que se originan.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación o transporte de los elementos que están fabricando o los que están ya elaborados.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Maneje con seguridad las botellas de gas: Compruebe si están bien sujetas y fuera del camino de los transportes de la empresa y otros peligros. Coloque distante al equipo eléctrico de lugares calientes incluyendo lugares expuestos al sol. Cierre las válvulas de las mismas cuando interrumpan el trabajo por un tiempo superior a 15 minutos. Desconecte la boquilla y colóquela en la caja de herramientas.
- Emplee las boquillas adecuadas: Compruebe si las boquillas para soldadura o corte se hallan en buenas condiciones. Para encenderlas emplee el encendedor de fricción, no cerillas. Con ello evitará quemaduras en las manos.
- Tome medidas contra el fuego: Compruebe si todos los materiales inflamables están alejados o protegidos de las chispas (pantallas, lonas incombustibles, etc.). Tenga a mano un extintor.
- Asegúrese de que las conexiones estén seguras: Antes de utilizar un equipo de soldadura o corte autógeno, asegúrese que todas las conexiones de las botellas, reguladores y tubos flexibles estén bien hechas. Ajuste bien las conexiones, con una llave, antes de que sea utilizado el gas a presión y coloque a un lado del regulador antes de abrir las válvulas de la botella. Compruebe los tubos flexibles y las conexiones periódicamente, localizando las fugas con agua jabonosa.
- Lleve ropas protectoras: Lleve ropas que protejan contra las chispas y metal fundido, cuello cerrado, bolsillos abotonados, mangas metidas dentro de las manoplas o guantes, cabeza cubierta, calzado de seguridad, polainas y un mandil protector. Lleve pantalones sin vueltas y gafas apropiadas.
- Utilice la presión correcta: Emplee la presión del gas correcta para el trabajo a efectuar. Consulte la escala de presiones. La utilización de una presión incorrecta puede ser la causa de un mal funcionamiento de la boquilla y de un retroceso de la llama o explosiones, que puede deteriorar el interior del tubo flexible.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla de protección.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1119/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Trabajos en Cerramientos y Particiones de Fábrica

Se colocarán los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.
No se utilizan piezas menores a medio ladrillo.
Se trabarán todas las juntas verticales.
En el arranque del muro se colocará una barrera antihumedad.
Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles.
Los dinteles, se resolverán mediante viguetas de hormigón o acero.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de neopreno en albañilería.
- Arnés de seguridad, (en trabajos de altura).
- Casco de seguridad.
- Guantes de seguridad.
- Calzado de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1120/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario Placas Cartón y Yeso

El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra, trazándose en el suelo dos líneas que coincidirán con el ancho del raíl a instalar.
Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán estas al techo por medio de -plomada- o -niveles LASER-.
Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de los raíles en techo y suelo.
Los raíles se fijarán por medio de tacos, tornillos remaches, etc. la elección del anclaje la determinará el tipo de techo y suelo.
La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los raíles, en suelo y techo. La longitud de éstos será igual a la luz vertical libre menos 5-7 mm.
Los montantes emplazados en sus raíles irán sueltos, solo se atornillarán con tornillos TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares grafiados en los detalles constructivos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Use andamios de borriquetas en alturas menores de 2 metros.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Uso de guantes de neopreno en albañilería.
- Uso del arnés de seguridad en trabajos en altura.
- Uso de casco de seguridad.
- Uso de guantes de seguridad.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1121/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operador de trabajos en Azoteas Transitables

Se colocará una barrera de vapor sobre el forjado.
Se realizarán las formaciones de pendientes con hormigón ligero.
Se realizarán las formaciones de pendientes con tabiquillos conejeros o palomeros.
Se realizarán las formaciones de pendientes con mortero de cemento.
Se colocará el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se realizará un tablero de bardos apoyado sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento de 2 o 3 cm.
Se realizará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se realizará una protección pesada a base de solado de baldosín catalán.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido la circulación bajo cargas suspendidas.
- No acopie el material al borde forjado.
- Guarde las distancias de seguridad con las líneas eléctricas aéreas.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Revise el estado del equipo de gas en la colocación de la tela asfáltica.
- Las botellas de propano manténgalas en todo momento en posición vertical.
- Prohibido calentar las botellas de propano mediante el soplete.
- En los bordes de los forjados coloque las redes de seguridad de tipo horca.
- Coloque barandillas o redes en los huecos del forjado.
- Limpieza y orden en la obra.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Además para la manipulación de betunes y asfaltos en caliente se utilizan:

- Botas de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Guantes de cuero impermeabilizados.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1122/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de Trabajos en Azoteas no Transitables

Se colocará una barrera de vapor sobre el forjado.
Se realizará las formaciones de pendientes con hormigón ligero.
Se realizará las formaciones de pendientes con tabiquillos conejeros o palomeros.
Se realizará las formaciones de pendientes con mortero de cemento.
Se colocará el aislamiento térmico entre los tabiquillos.
Se realizará un tablero de bardos apoyado sobre los tabiquillos.
Se rematará la formación de pendientes mediante una capa de mortero de cemento de 2 o 3 cm.
Se colocará la lámina impermeabilizante sobre dicha capa de mortero.
Se realizará una protección pesada a base de grava.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras (sellados, impermeabilizaciones en caliente).
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido la circulación bajo cargas suspendidas.
- No acopie el material al borde forjado.
- Guarde las distancias de seguridad con líneas eléctricas aéreas.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Revise el estado del equipo de gas en la colocación de la tela asfáltica.
- Las botellas de propano manténgalas en todo momento en posición vertical.
- Prohibido calentar las botellas de propano mediante el soplete.
- En los bordes de los forjados coloque las redes de seguridad del tipo horca.
- Coloque barandillas o redes en los huecos del forjado.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Además, para la manipulación de betunes y asfaltos en caliente se utilizan:

- Botas de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Guantes de cuero impermeabilizados.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1123/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operario de Trabajos en Tejados de Aleaciones Ligeras

Las placas se atornillarán sobre las correas de acero laminado.
Los encuentros y puntos singulares se resolverán con los elementos adecuados.
Los canalones serán del mismo material e irán selladas sus juntas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos a niveles inferiores.
- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de piezas cerámicas o de hormigón.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Controle el riesgo de caída al vacío instalando redes de horca alrededor del edificio. No permita caídas sobre red superior a los 6 m. de altura.
- Controle el riesgo de caída de altura manteniendo los andamios metálicos apoyados en el cerramiento. En la coronación de los mismos, bajo cota de alero, (o canalón), y sin dejar separación con la fachada, disponga de una plataforma sólida (tablones de madera trabados o de las piezas especiales metálicas para formar plataformas de trabajo en andamios tubulares existentes en el mercado), recercado de una barandilla sólida cuajada, (tablestacado, tableros de T.P. reforzados), que sobrepase en 1 m. la cota de límite del alero.
- Controle el riesgo de caída de altura construyendo la plataforma descrita en la medida preventiva anterior sobre tablones volados contrapesados y alojados en mechinales de la fachada, no deje huecos libres entre la fachada y la plataforma de trabajo.
- Todos los huecos horizontales del forjado, deben permanecer tapados con madera clavada durante la construcción de los tabiquillos de formación de las pendientes de los tableros.
- Ejecute el acceso a los planos inclinados mediante escaleras de mano que sobrepasen en 1 m. la altura a salvar.
- Resuelva la comunicación y circulaciones necesarias sobre la cubierta inclinada mediante pasarelas emplintadas inferiormente de tal forma que absorbiendo la pendiente queden horizontales.
- Debe izar los tejados de zinc o cobre mediante plataformas emplintadas mediante el gancho de la grúa sin romper los flejes, (o paquetes de plástico) en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga.
- Acopie las aleaciones ligeras repartiéndolos por los faldones evitando sobrecargas.
- Debe izar las aleaciones ligeras sueltas, mediante plataformas emplintadas y enjauladas en prevención derrames innecesarios.
- Quedan suspendidos los trabajos sobre los faldones con vientos superiores a los 60 Km. /h., en prevención del riesgo de caída de personas u objetos.
- Reparta los rollos de tela asfáltica uniformemente, evitando sobrecargas, calzados para evitar que rueden y ordenados por zonas de trabajo.
- Mantenga los faldones libres de objetos que puedan dificultar los trabajos o los desplazamientos seguros.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1124/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de trabajos en Lucernarios y Claraboyas

Se realizará un encofrado continuo para realizar la losa.
Se sellarán con sikaflex todas las juntas perimetrales de encuentros con paramentos.
Se realizarán unos muretes para el lucernario del nivel de rasante de cubierta.
Se colocará el vidrio sobre montantes de perfilería de aluminio y se siliconarán todas sus juntas.
Se realizarán unos muretes de fábrica de ladrillo para elevar la claraboya de la rasante de la cubierta.
Se realizará una impermeabilización de todo el zócalo de la claraboya.
Se colocará la claraboya atornillada con anclajes sobre el zócalo.
Se colocará la claraboya sobre un zócalo prefabricado.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Contactos eléctricos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída de objetos en manipulación.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Coloque barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, en todos los bordes del forjado de cubierta y se taparán con tablas todos los huecos dejados en el mismo. Los apeos no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde la terminación del hormigonado, ni suprimirse hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia prevista pero nunca antes de los 21 días.
- Debe colocar plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- No acopie materiales en las plataformas de trabajo.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Mantenga la distancia de seguridad con líneas eléctricas aéreas.
- Prohibido el trabajo en un nivel inferior al del tajo.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Coloque protectores en las puntas de las armaduras que queden al descubierto.
- Cuidado con las roturas de los pavés para evitar cortes.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o PVC
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Además, para la manipulación de betunes y asfaltos en caliente se utilizan:

- Botas de cuero.
- Polainas de cuero.
- Mandiles de cuero.
- Guantes de cuero impermeabilizados.

Observaciones

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1125/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario en trabajos de revestimientos enlucido de mortero

Los paramentos horizontales y verticales exteriores se enfoscarán de mortero de cemento de CP y dosificación 1/3.
El cemento a utilizar será con prioridad el CEM II-A/L. Las arenas a emplear serán procedentes de río, mina, playa, machaqueo o mezcla de ellas. Deberá cumplir: la forma de los granos será redonda o poliédrica, se rechazarán las que tengan forma de laja o aguja.
El tamaño máximo del grano será de 2,5 mm.
El volumen de huecos será inferior al 35 por 100.
En techos, una vez se haya aplicado el enfoscado y estando la superficie todavía fresca se aplicará el fratás mojado en agua hasta conseguir que la superficie quede plana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatosis de contacto con el cemento y otros aglomerantes.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, debe tener la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se forman sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Instale para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas) un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Tendrá las zonas de trabajo una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección contra gotas de morteros y similares.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1126/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de trabajos en revestimientos de revoco sintético

Se prepararán unas maestras en la pared antes de aplicar el revoco.
Se reglará mediante regles de cómo máximo 2 metros de longitud.
Se fratasará para igualar la superficie.
Antes de endurecerse la pasta se aplicará el árido de mármol proyectándolo sobre la pared y posteriormente se repasará con la llana.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Exposición al ruido.
- Contacto con sustancias cáusticas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Use andamiaje en condiciones de seguridad.
- Use en trabajos en altura el arnés de seguridad.
- Guarde las distancias de seguridad con las líneas eléctricas aéreas.
- Verifique el estado de los cables eléctricos de las máquinas.
- Use pantallas de protección para evitar impactos debidos al rebote de las partículas.
- En ambiente pulvígeno use mascarillas de protección.
- En trabajos que generen ruido use los protectores auditivos.
- Acopie el material de manera adecuada para evitar sobreesfuerzos.
- Limpieza y orden en la obra.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Se usarán guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Se usarán guantes de neopreno en los trabajos de albañilería.
- Arnés de Seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1127/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de pintura

Cuando se apliquen pinturas con riesgo de inflamación, se alejarán del trabajo las fuentes radiantes de calor, como trabajos de soldadura u otros, teniendo previsto en las cercanías del tajo un extintor adecuado.
Se acotará la parte inferior donde se vaya a aplicar la pintura.
Se pintarán las paredes con pintura pétrea mediante rodillo.
Se realizarán los trabajos previos de plastecido y lijado de faltas.
Se aplicarán dos manos de pintura.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Queda prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Tenga cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Queda prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Queda prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1128/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Queda prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1129/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario guarnecidos y enlucidos de yeso

Los paramentos a guarnecer estarán lo más planos posible, y en el caso de no ser así, regularizaremos con mortero de cemento.
Se realizarán aristas en todos y cada uno de los encuentros de diferentes planos de paramentos.
En paramentos de grandes dimensiones se realizarán maestras.
El yeso a aplicar será del tipo YG.
No se empleará yeso muerto.
Se usará yeso proyectado.
Tras aplicar el yeso se rematará con fino.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, miras, etc.).
- Golpes por uso de herramientas, (miras, regles, maestras).
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Dermatosis.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga en todo momento limpio y ordenado las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón.
- Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados (y similares) de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Queda prohibido el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura.
- Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), instale un cerramiento provisional, formado por -pies derechos- acuñados a suelo y techo, a los que se amarrará tablones formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos de aglomerantes o de áridos preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1130/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Botas de goma con puntera reforzada. • Gafas de protección contra gotas de morteros y similares. • Arnés de seguridad (para trabajos en altura).
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1131/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador falso techo de escayola

Las placas de escayola se colocarán mediante estopadas de escayola.
Las placas de escayola se colocarán mediante anclajes específicos de acero inoxidable.
Se verificará la correcta planeidad de las placas mediante un regle.
Una vez ejecutado las placas se rejuntarán con escayola.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos de escayola sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeado de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, se hará con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Realice el transporte de sacos y planchas de escayola, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos.
- Acopie los sacos y planchas de escayola ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se va a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias.
- Ponga los acopios de sacos o planchas de escayola, de forma que no obstaculicen los lugares de paso para evitar los accidentes por tropiezo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1132/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Operador falso techo desmontable

Se replanteará la posición de las guías, para evitar los cortes de las placas.
Se realizará la colocación de los tirantes con ayuda de una taladradora y anclajes.
Se colocarán las guías longitudinales con ayuda de las placas, para verificar su distancia correcta.
Se colocarán las placas y las guías transversales a tajo.
Se rematarán los perímetros y encuentros con los paramentos verticales o inclinados con ayuda de molduras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Dermatosis por contacto con la escayola.
- Cuerpos extraños en los ojos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos desmontables, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.
- Ejecute los andamios para la instalación de falsos techos desmontables sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras.
- Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas deben tener la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que ésta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc.
- Queda prohibido el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles, debe hacerlo con -portalámparas estancos con mango aislante- y -rejilla- de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1133/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Láminas bituminosas de oxiasfalto

Preparación de la superficie:

Primeramente se barrerán y limpiarán las bases y superficies de apoyo, para que las placas sean recibidas correctamente.

La superficie debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia. Si la lámina debe ir adherida es preciso dar una capa de imprimación asfáltica y dejarla secar.

Aplicación:

Se hará un replanteo previo, para determinar el solape de placas y encuentros con antepechos y otros elementos salientes.

La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

La unión entre las láminas se realizará con ayuda de soplete, calentando lo suficiente para que parte del material se funda y se pueda formar una unión solidaria entre diferentes piezas.

El solape mínimo que deberán tener las placas será el que especifique el fabricante, y que en ningún caso será inferior a 8 cm, aunque lo recomendable es de 10 cm.

Cuando tenga que realizarse la unión al soporte, deberá darse una imprimación previa para mejorar la adherencia. La unión de las láminas al soporte puede hacerse *con soplete* o *con ayuda de asfalto caliente*.

Cuando el sistema de láminas sea bicapa, ambas deberán estar unidas, por lo que podemos recurrir a dos modos: *por fijación mecánica* o como suele ser más frecuente *por llama con soplete*.

El doblado de láminas deberá hacerse en caliente, evitando en todo momento la aparición de grietas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Quemaduras.
- Incendio.
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1134/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.
- La bombona de gas no deberá dejarse expuesta al sol. Deberán ser guardadas convenientemente y cuando no sean utilizadas, la llama permanecerá apagada.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- Advierta al personal encargado de manejar productos asfálticos de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Está prohibido realizar trabajos con el soplete en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- La inhalación de vapores puede causar irritación de las vías respiratorias. Por ello debe manejarse siempre en lugares al aire libre.
- El contacto con el producto fundido puede provocar quemaduras. Utilice para la manipulación en caliente guantes.
- Igualmente, los vapores del producto fundido pueden producir irritaciones oculares.
- El almacenamiento debe hacerse en lugar fresco y seco, entre 5 y 30ºC. Rollos cerrados e identificados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas con presencia de vapores asfálticos).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1135/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Láminas poliméricas

Se trata de la colocación de láminas a base de betún modificado con elastómeros, tipo caucho, con armadura de fieltro de poliéster. Acabado antiadherente con lámina de plástico en ambas caras.
Se utiliza en sistemas de impermeabilización tipo bicapa con protección pesada o autoprotección en la lámina superior, adecuadas para la impermeabilización de cubiertas de edificios, así como de sótanos y galerías subterráneas.

Preparación de la superficie:
Primeramente se barrerán y limpiarán las bases y superficies de apoyo, para que las placas sean recibidas correctamente.
La superficie debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia. Si la lámina debe ir adherida es preciso dar una capa de imprimación asfáltica y dejarla secar.

Aplicación:
Se hará un replanteo previo, para determinar el solape de placas y encuentros con antepechos y otros elementos salientes.
La colocación de placas asfálticas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante.
Las láminas se extienden de forma que cada una solape con la contigua unos 8 cm (mejor 10 cm.). La unión se efectúa con un soplete de gas que funde el plástico del acabado superficial y reblandece la pasta asfáltica, y basta una ligera presión sobre la zona del solape para que las láminas queden bien adheridas.
La lámina se extiende y se aplica sobre el soporte que la ha de recibir de dos formas:

a) No adherida:
La lámina se deja suelta, sin adherir al soporte. Se efectúan sólo los solapes, y se adhiere a los contornos con el soplete.
b) Adherida:
La lámina se adhiere totalmente al soporte con el soplete, o bien aplicándola con una capa de asfalto fundido.
En el caso de membranas con más de una lámina, éstas se adhieren a la primera con el soplete o con una capa de asfalto fundido.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Quemaduras.
- Incendio.
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1136/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

operaciones de aislamiento en la cubierta.

- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel, mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos asfálticos o por el acopio del material.
- La bombona de gas no deberá dejarse expuesta al sol. Deberán ser guardadas convenientemente y cuando no sean utilizadas, la llama permanecerá apagada.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- Advierta al personal encargado de manejar productos asfálticos de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Está prohibido realizar trabajos con el soplete en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).
- La inhalación de vapores puede causar irritación de las vías respiratorias. Por ello debe manejarse siempre en lugares al aire libre.
- El contacto con el producto fundido puede provocar quemaduras. Utilice para la manipulación en caliente guantes.
- Igualmente, los vapores del producto fundido pueden producir irritaciones oculares.
- El almacenamiento debe hacerse en lugar fresco y seco, entre 5 y 30ºC. Rollos cerrados e identificados.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas con presencia de vapores asfálticos).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1137/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Láminas de impermeabilización sintéticas

Se trata de láminas de impermeabilización a base de poliofelina termoplástica termosoldable, reforzada con una armadura de malla de fibra de poliéster resistente a la intemperie y a los rayos UV, normalmente son de fijación mecánica y su utilización está indicada para utilizarla en cubiertas tanto en obra nueva como en rehabilitación.

Preparación de la superficie:

Primeramente se limpiarán las bases y superficies de apoyo (aislamiento térmico), para que las láminas sean recibidas correctamente.

La superficie debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación:

Se hará un replanteo previo, para determinar el solape y encuentros con antepechos y otros elementos salientes.

La colocación de láminas deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

La unión entre las láminas se realizará mediante adhesivo de contacto, para que se pueda formar una unión solidaria entre diferentes piezas.

El solape mínimo que deberán tener las placas será el que especifique el fabricante, y que en ningún caso será inferior a 8 cm, aunque lo recomendable es de 10 cm.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- Advierta al personal encargado de manejar productos adhesivos de la necesidad de una

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1138/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

profunda higiene personal (manos) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- La inhalación de vapores puede causar irritación de las vías respiratorias. Por ello debe manejarse siempre en lugares al aire libre.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos.
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas con presencia de vapores de pegamentos y adhesivos).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1139/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Poliuretano

El poliuretano es un polímero que se obtiene mediante condensación de bases hidroxílicas combinadas con isocianatos. Pueden ser de dos tipos: Poliuretanos termoestables o poliuretanos termoplásticos (según si degradan antes de fluir o si fluyen antes de degradarse, respectivamente).

- Los poliuretanos termoestables más habituales son espumas, utilizadas como aislantes térmicos y como espumas resilientes.
- Entre los poliuretanos termoplásticos destacan los empleados en elastómeros, adhesivos selladores de alto rendimiento, pinturas, fibras textiles, sellantes en la industria de la construcción, etc.

Preparación de la superficie del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Primeramente se preparará la base, para que las placas sean recibidas correctamente.
La superficie de la base debe ser lo más lisa posible, sin resaltes, huecos ni elementos salientes, y completamente limpia.

Aplicación del Poliuretano utilizado como aislante térmico:
Se hará un replanteo previo, para determinar espacios y encuentros con antepechos y otros elementos salientes de la base.
Se colocan los paneles de poliuretano a tresbolillo, mediante fijación mecánica o adhesiva y bien unidos entre ellos para evitar movimientos o desplazamientos.
Para su colocación (sobre el soporte) se seguirán las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (por huecos o bordes de cubierta).
- Cuerpos extraños en los ojos (proyección de fragmentos o partículas).
- Cortes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura.
- Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- Antes de realizar cualquier operación, se habrá cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel mediante el uso de barandillas en aquellos puntos necesarios. En caso contrario deberá emplearse arnés de seguridad para cubrir el riesgo.
- Deberá tenderse cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones y puntos donde exista un riesgo de caída de altura.
- Los operarios serán conocedores de las tareas a realizar, para ello habrán sido previamente instruidos en el desarrollo de las mismas.
- Aunque el riesgo de incendio es relativo, deberá disponerse de un extintor de polvo químico seco en las proximidades.
- Se prohibirá fumar y encender fuego, para evitar incendios por la emanación de vapores de los

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1140/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

productos asfálticos o por el acopio del material.

- Se evitará estar en la misma postura durante largo periodo de tiempo, intentando variar las operaciones para variar la postura, en prevención de riesgos lumbares.
- No deberán elevarse cargas superiores a 25 K. por una sola persona. En caso necesario deberá ser auxiliado por otros operarios.
- Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.
- El acopio de placas y paneles se realizará de tal manera que el viento no pueda hacer volar las placas. Para ello deberán dejarse embaladas correctamente o contrapesadas si ya han sido desembaladas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de resistencia mecánica.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1141/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario mortero de resina

La solera sobre la que vamos a colocar el pavimento autonivelante estará limpia y exenta de grasas y aceites.
El mortero que se usará vendrá preparado y se homogeneizará.
Se verterá el producto siguiendo las especificaciones del fabricante.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Señalice las zonas recién vertidas para evitar accidentes.
- Use mascarillas especiales para evitar respirar los vapores producidos por el mortero.
- Procure tener ventilada la zona donde se esté aplicando los productos mencionados.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1142/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Operario hormigón impreso

Se compactará el terreno mediante medios mecánicos.
Se colocará un encachado de grava para frenar la ascensión capilar del agua.
Se colocará una cama de arena sobre la que colocaremos un film de polietileno de galga 800.
Se colocarán unos regles para situar la rasante de la solera.
Se colocará un mallazo de acero corrugado para evitar retracciones superficiales.
Se verterá el hormigón mediante vertido directo desde el camión-hormigonera.
Se vibrará mediante regle vibrante.
Se espolvoreará el colorante sobre la superficie fresca del hormigón.
Se fratasará a buena vista.
Se imprimirá mediante un molde el dibujo que deseemos que resulte.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Tenga cuidado en el empleo de compactadores mecánicos para evitar atrapamientos o golpes.
- Señalice las zonas recién hormigonadas para evitar accidentes.
- En el manejo de polvos de corindón, cuarzo o colorantes use guantes y mascarilla adecuados al nivel de toxicidad del producto.
- Alterne los trabajos de impresión del hormigón con los moldes para evitar posturas forzadas continuas.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1143/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario Pinturas expoxídicas

La solera sobre la que vamos a aplicar la pintura estará limpia y exenta de grasas y aceites.
La aplicación se realizará mediante rodillo.
La aplicación se realizará mediante pistola.
Se aplicará el producto siguiendo las especificaciones del fabricante.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Señalice las zonas recién vertidas para evitar accidentes.
- Procure tener ventilada la zona de trabajo.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Botas de goma, (para el vertido del mortero).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno, (en el empleo de morteros especiales).

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1144/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de baldosas cerámicas

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor y cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas, y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, respetándose las juntas previstas en la capa de mortero, si las hubiese.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento para el relleno de las juntas, utilizándose lechada de cemento puro para las juntas menores de 3 mm y de cemento y arena cuando el ancho sea mayor.
Transcurrido el tiempo de secado, se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Proteja los bordes de forjado y los huecos.
- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Extreme el cuidado en el manejo de cortadoras de azulejo para evitar cortes.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la máquina de amasar el mortero.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1145/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de adoquines

Sobre el soporte limpio se extenderá el mortero de cemento en seco, formando una capa de 80 mm de espesor, sobre la que se colocarán los adoquines en tiras paralelas y juntas, alternadas con ancho no superior a 10 mm, con la cara ancha hacia arriba.
Se situarán a 30 mm sobre la rasante apisonándolas a golpe de maceta hasta conseguir el perfil indicado en la Documentación Técnica, con una pendiente mínima del 2 por 100.
Posteriormente se fregará el pavimento con 9 litros de agua por m2. Éste pavimento irá contenido lateralmente por bordillos enterrados o nivelados. Se extenderá la lechada de cemento con arena, de forma que queden bien rellenas las juntas. Se deberá humedecer periódicamente durante 15 días.
Se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición al ruido.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Extreme el cuidado en el manejo de cortadoras para evitar cortes.
- Queda prohibido el uso de la radial con la protección del disco quitada o con un disco defectuoso.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la radial.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1146/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de trabajos en solados de urbanización

Sobre la solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena; sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor, cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas irán colocadas sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, disponiéndose con juntas de ancho no menor de 1 mm, respetando las juntas previstas en la capa de mortero si las hubiese.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de la misma y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Aplastamiento y contusiones por acopios mal colocados o en el transporte y colocación de las piezas, o por las herramientas.
- Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Electrocuciones en el uso de herramientas eléctricas.
- Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Proyección de partículas al realizar cortes de piezas.
- Afecciones al aparato respiratorio por ambientes tóxicos o pulvígenos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La iluminación mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Queda prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico.
- Los acopios nunca lo disponga de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caídas de objetos).
- Guantes de PVC o goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antipolvo, (en los trabajos de corte).
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable, (en los trabajos de corte).
- Mono de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1147/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de trabajos en soleras

Se compactará el terreno mediante medios mecánicos.
Se colocará un encachado de grava para frenar la ascensión capilar del agua.
Se colocará una cama de arena sobre la que colocaremos un film de polietileno de galga 800.
Se colocarán unos regles para situar la rasante de la solera.
Se colocará un mallazo de acero corrugado para evitar retracciones superficiales.
Se verterá el hormigón mediante bombeo.
Se verterá el hormigón mediante vertido directo desde el camión-hormigonera.
Se vibrará mediante regle vibrante.
Se fratasará la superficie con medios mecánicos (helicópteros).
A la superficie se la aplicará un tratamiento endurecedor a base de corindón o áridos de cuarzo.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Contactos eléctricos.
- Iluminación inadecuada.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Exposición a vibraciones.
- Exposición a ruido.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Tenga cuidado en el empleo de compactadores mecánicos para evitar atrapamientos o golpes
- Señalice las zonas recién hormigonadas para evitar accidentes.
- En el manejo de la regla vibrante use protectores auditivos.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Botas de goma para hormigonado.
- Guantes de neopreno en el empleo de hormigón.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1148/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de baldosas hidráulicas

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor y cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas, y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento para el relleno de las juntas, utilizándose lechada de cemento puro para las juntas menores de 3 mm y de cemento y arena cuando el ancho sea mayor.
Después se eliminarán los restos de la lechada y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Exposición al ruido.
- Iluminación inadecuada.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Queda prohibido el uso de la radial con la protección del disco quitada o con un disco defectuoso.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la radial.
- Los huecos y bordes del forjado estarán protegidos con redes o barandillas.
- Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1149/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de baldosas pétreas

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de espesor no inferior a 20 mm de arena. Sobre ésta irá extendiéndose el mortero de cemento formando una capa de 20 mm de espesor y cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado.
Previamente a la colocación de las baldosas, y con el mortero aún fresco, se espolvoreará éste con cemento.
Humedecidas previamente, las baldosas se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo, disponiéndose con juntas de ancho no menor de 1 mm, respetándose las juntas previstas en la capa de mortero, si las hubiese.
Posteriormente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de las baldosas para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de la misma y se limpiará la superficie.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Exposición al ruido.
- Iluminación inadecuada.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Queda prohibido el uso de la radial con la protección del disco quitada o con un disco defectuoso.
- Tenga precaución en el manejo de las piezas pétreas.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Revise el estado de los cables de la radial.
- Los huecos y bordes de forjado deben estar protegidos con redes o barandillas.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenda los trabajos.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de neopreno.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1150/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de linóleo

Sobre el forjado o solera se extenderá una capa de 30 mm de espesor de mortero de cemento. Sobre ésta y cuando tenga una humedad inferior al 3 por 100, se extenderá una o más capas de pasta de alisado, hasta conseguir la nivelación del suelo y el recubrimiento desconchados e irregularidades que hayan quedado en la capa de mortero.
Se dejará el tiempo de secado indicado por el fabricante, que no será inferior a tres horas, evitando la existencia de corrientes de aire en el local. A continuación se replanteará la colocación de las losetas sobre la pasta de alisado.
Las tiras se cortarán con las medidas del local dejando una tolerancia aproximada de 2-3 cm, en exceso.
El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo.
Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo, se colocarán las tiras o losetas por presión y teniendo la precaución de que no queden bolsas de aire o bultos debidos al exceso de adhesivo.
En las juntas, las tiras se solaparán 20 mm, no aplicándose adhesivo en el solape en una anchura de 150 mm. El solape se cortará sirviendo de guía al borde superior, aplicándose posteriormente el adhesivo.
Las juntas quedarán a tope y sin cejas. No se pisará el pavimento durante el tiempo que indique el fabricante del adhesivo.
Se limpiarán las manchas de adhesivo que hubieran quedado y se dará una mano de emulsión acuosa de cera sin disolventes.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de objetos en manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Incendio.
- Iluminación inadecuada.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenda los trabajos.
- Mantenga el local donde esté el tajo bien ventilado.
- Los botes de colas y disolventes deben de estar situados en zonas seguras frente al fuego.
- Disponga de un extintor cerca de la zona de trabajo.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Se emplearán guantes y mascarilla, (en los trabajos con colas y disolventes).
- Gafas de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1151/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de trabajos en PVC

Sobre forjado o solera se extenderá una capa de 30 mm de espesor de mortero de cemento. Sobre ésta y cuando tenga una humedad inferior al 3 por 100, se extenderá una o más capas de pasta de alisado, hasta conseguir la nivelación del suelo y el recubrimiento desconchados e irregularidades que hayan quedado en la capa de mortero.
Se dejará el tiempo de secado indicado por el fabricante, que no será inferior a tres horas, evitando la existencia de corrientes de aire en el local.
A continuación se replanteará la colocación de las losetas sobre la pasta de alisado.
Las tiras se cortarán con las medidas del local, dejando una tolerancia de 2-3 cm en exceso.
El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo.
Cuando haya transcurrido el tiempo señalado por el fabricante del adhesivo, se colocarán las tiras o losetas por presión y teniendo la precaución de que no queden bolsas de aire o bultos debidos al exceso de adhesivo.
Cuando en los cantos del material no exista biselado de fábrica, se abrirá una roza de profundidad igual a los 2/3 del espesor de la tira o loseta con una fresa triangular y ángulo de 60º.
En la abertura de cada junta se introducirá por calor y presión el cordón de soldadura, cortándose la parte sobrante antes de que se enfríe totalmente.
No se pisará el pavimento durante el tiempo que indique el fabricante.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de objetos en manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Dermatosis por contacto con el cemento.
- Incendio.
- Iluminación inadecuada.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Disponga las herramientas ordenadas y no por el suelo.
- Realice los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo.
- Coloque iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural.
- Con temperaturas ambientales extremas suspenda los trabajos.
- Mantenga el local donde esté el tajo bien ventilado.
- Los botes de colas y disolventes deben estar situados en zonas seguras frente al fuego.
- Disponga de extintor cerca de la zona de trabajo.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para transitar por la obra).
- Gafas de protección para protegernos de salpicaduras.
- Guantes de neopreno en el empleo del mortero.
- Guantes y mascarilla en los trabajos con colas y disolventes.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1152/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Pintura Plástica

Previo a la aplicación de la pintura se realizará un lijado de la superficie, efectuando un plastecido de las faltas.
Se aplicará una mano de pintura diluida como fondo y dos manos de acabado.
Se aplicará mediante rodillo.
Se aplicará a brocha.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y similares).
- Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos).
- Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones).
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Almacene las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.) en lugares bien ventilados.
- Instale un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas.
- Está prohibido almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas.
- Evite la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas).
- Debe tender cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Los andamios para pintar deben tener una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Está prohibido la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel.
- Está prohibido la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y similares, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Está prohibido la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.) para evitar los riesgos de caídas al vacío.
- La iluminación mínima en las zonas de trabajo debe ser de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros.
- Efectúe la iluminación mediante portátil utilizando -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, deben ser de tipo -tijera-, dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- Está prohibido fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1153/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Advierta al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta.
- Está prohibido realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (para desplazamientos por la obra).
- Guantes de PVC largos (para remover pinturas a brazo).
- Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).
- Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
- Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Gorro protector contra pintura para el pelo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1154/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de electricidad

Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose ésta circunstancia con un comprobador de tensión.
Las herramientas estarán aisladas.
Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión inferior a la tensión de seguridad.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Quemaduras.
- Electrocuciones.
- Explosiones o incendios.
- Golpes, cortes, etc., durante la manipulación.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes de accionar un interruptor, estará seguro de que corresponde a la máquina que interesa y que junto a ella no hay nadie inadvertido.
- No se conectará ningún aparato introduciendo cables pelados en el enchufe.
- Se hará siempre la desconexión de máquinas eléctricas por medio del interruptor correspondiente, nunca en el enchufe.
- No se desenchufará nunca tirando del cable.
- Se cuidará que los cables no se deterioren al estar sobre aristas o ser pisados o impactados.
- No se harán reparaciones eléctricas provisionales. De ser necesarias se avisará a personas autorizadas para ello.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado aislante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1155/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de madera

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En primer lugar se colocará el cerco, el cual irá provisto de taladros para atornillar las patillas de anclaje de acero galvanizado, con una penetración mínima de 25 mm y con una separación de los extremos de 250 mm y entre sí de 550 mm como máximo.
- En primer lugar se colocará el premarco, el cual llevará dos taladros de diámetro de 6 mm por travesaño o larguero para su montaje.
- Los perfiles de la hoja podrán ser a tope o por solape. La hoja irá unida al cerco mediante dos pernos cuando la anchura total sea inferior a 750 mm, e irá con tres pernos cuando la anchura sea mayor.
- Se colocarán junquillos en toda la longitud de los perfiles de la hoja, por medio de tornillos o clavos galvanizados.

B) CARPINTERÍA INTERIOR

- Los cercos metálicos se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- Los cercos de madera se recibirán a la fábrica mediante patillas de anclaje con mortero de cemento mixto y quedarán nivelados y aplomados.
- En las hojas se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de los herrajes. Las hojas quedarán niveladas y aplomadas mediante cuñas.
- Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
- Las hojas se colgarán por medio de pernos y bisagras, las cuales irán fijadas al cerco por medio de tornillos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Descargue los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante el equipo de elevación previsto en obra.
- Los acopios de carpintería de madera ubíquelos en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Debe izar los cercos, hojas de puerta, etc. a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación suelte los flejes y se descargarán a mano.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1156/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.

- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm.
- Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores antideformaciones desmóntelos inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectuelo por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelo siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Gafas antiproyecciones.
- Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1157/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Metálica

A) CARPINTERÍA EXTERIOR

- En toda su longitud se colocarán tornillos de acero galvanizado para la sujeción del junquillo por presión.
- Los planos formados por las hojas y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.
- En todo el perímetro exterior del cerco se colocará un perfil angular de acero galvanizado de 2mm de espesor.
- Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernos cada una, colocados con remaches o atornillados a los perfiles y a 150 mm de los extremos.
- Las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provisto en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes con holgura de 2 mm.

B) PUERTAS

- El cerco se recibirá en el hueco mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, quedando perfectamente nivelado y aplomado.
- Las hojas se colgarán mediante pernos o bisagras en número de 2 por metro cuadrado.
- Cuando las puertas sean de grandes dimensiones se dispondrán de guías embutidas en la solera.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Ubique los acopios de carpintería metálica en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. deben izarse a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.
- En todo momento los tajos manténgalos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Está prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, debe instalarlos a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- El -cuelgue- de hojas de puertas, (o de ventanas), efectúelas por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1158/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras a utilizar deben ser del tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelas siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de Caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1159/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operador de Ligera

Los junquillos serán de aleación de aluminio de 1mm de espesor mínimo. Se colocarán a presión en el propio perfil de la hoja y en toda su longitud.
El cerco irá unido al paramento mediante dos patillas de chapa de acero galvanizado situadas a cada lado vertical.
Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernos o bisagras colocados por remaches o atornillados a los perfiles y a 150 mm de los extremos.
Las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provisto en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Descargue los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas) en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho del equipo de elevación previsto en obra.
- Los acopios de carpintería ligera ubíquelos en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Los cercos, hojas de puerta, etc. deben izarse a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, suelte los flejes y se descargarán a mano.
- En todo momento los tajos manténgalos libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Está prohibido acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, deben instalarse a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos.
- Los listones inferiores antideformaciones desmóntelos inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles hágalo mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Está prohibido el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1160/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Las escaleras a utilizar deben ser de tipo tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura.
- Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual, ejecútelas siempre bajo ventilación por -corriente de aire-, para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas.
- El almacén de colas y barnices debe poseer ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de -peligro de incendio- y otra de -prohibido fumar- para evitar posibles incendios.
- Prohibido expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Instale en cada una de ellas una -pegatina- en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1161/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de vidrio

Las hojas estarán formadas por vidrio sometido a un tratamiento térmico que modifica sus características mecánicas, confiriéndole mayor resistencia al choque mecánico y térmico. Los cantos de las hojas estarán pulidos.
Las hojas irán unidas al cerco mediante pernos. Cada perno estará compuesto por dos piezas, una que se sitúa en la hoja y el otro sobre la que gira la anterior que se situará en el dintel de la puerta.
Las hojas irán unidas al cerco mediante bisagras. Cada bisagra estará compuesta por dos piezas, una situada en el canto largo de la hoja provista de caquillo, placa, contraplaca y taladros para los tornillos. La otra pieza irá en el cerco y llevará una espiga de diámetro mínimo de 8mm.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo.
- Mantenga libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios manténgalos siempre en posición vertical.
- La manipulación de las planchas de vidrio ejecútelas con la ayuda de ventosas de seguridad.
- Los vidrios ya instalados, píntelos de inmediato con pintura a la cal, para significar su existencia.
- Está prohibido utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.
- Está prohibido los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para desplazamientos por la obra).
- Guantes de goma.
- Manoplas de goma.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Calzado de seguridad.
- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1162/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de cristales

Se colocarán las hojas una vez preparados todos los herrajes que se precisen, tanto en la propia hoja como en el marco.
Se realizarán los ajustes necesarios para que su funcionamiento sea correcto.
Se repasarán las hojas con silicona para posibles vibraciones, entradas de agua, ruidos, etc.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Está prohibido permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de montaje de cristales, delimitando la zona de trabajo.
- Mantenga libres de fragmentos de cristales los tajos, para evitar el riesgo de cortes.
- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los cristales manténgalos siempre en posición vertical.
- Ejecute la manipulación de las láminas de vidrio con la ayuda de ventosas de seguridad.
- El cristal presentado en la carpintería correspondiente, termínela de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas.
- Pinte los cristales ya instalados de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.
- Realice el montaje de los cristales desde dentro del edificio.
- Los andamios que deben utilizarse para el montaje de los cristales en las ventanas, deben estar protegidos en su parte delantera, (la que da hacia la ventana), por una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, para evitar el riesgo de caídas al vacío durante los trabajos.
- Está prohibido utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y similares, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables.
- Están prohibidos los trabajos bajo régimen de vientos fuertes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra).
- Guantes de goma.
- Manoplas de goma.
- Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
- Calzado de seguridad.
- Polainas de cuero.
- Mandil.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1163/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de cerrajero

En los huecos de balcón o galerías exteriores, ofrecen la ocasión de aplicar la cerrajería en paños de mayor amplitud, con lo que se consiguen efectos decorativos muy estimables.
La cerrajería en barandas de escalera es posiblemente la que se presta a mayor variedad y lucimiento. Los perfiles más adecuados son los hierros de 18 mm. De sección en adelante (normalmente suelen ser cuadrados), pasamanos amplios si van sobrepuestos; si lo llevan han de buscarse maderas limpias y secas y se les dará barniz. En este caso se cuidará la terminación de las vueltas en las mesetas o -algarrobas-.
En rejas para ventanas es el trabajo de cerrajería que más se prodiga por su doble aspecto artístico y funcional. Para su construcción se emplean los más diversos materiales: pletinas, redondos, cuadrados, lisos y salomonizados, angulares, perfiles especiales, pletinillas, etc.
En muros de cerca, el agarre a la obra se resuelve con el empotramiento de las pletinas a las pilastras y el apeo de la inferior sobre la imposta del zócalo. A veces los paños son de metal desplazable en cuyo caso el cerco es angular de, por ejemplo 40x6 mm., entonces conviene mover la figura añadiendo alguna cartela o motivo decorativo de chapa fina que irá soldada.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de cerrajería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Deje las pinzas sobre aislantes, nunca sobre elementos metálicos.
- En antepechos de escaleras el agarre a obra se conseguirá mediante el empotramiento directo de los balaustres sobre los peldaños o bien de bofetón cosidos a tacos interpuestos en las vueltas de las tabicas, con tirafondos. El balaustre de cabeza irá fuertemente empotrado en primer paso o al pavimento, encajado en dado de hormigón.
- En muros de cerca la coronación nunca debe ser la pletina superior; han de quedar libres los balaustres que acabarán en punta aguda o -punta de lanza-.
- Ubique los acopios de cerrajería en los lugares definidos en el proyecto de obra, para evitar accidentes por interferencias.
- Mantenga en todo momento los tajos libres de cascotes, recortes metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, compruebe que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Las zonas de trabajo deben tener una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante -portalámparas estancos con mango aislante- y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad (obligatorio para desplazamientos por la obra y en aquellos lugares donde exista riesgo de caída de objetos).

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1164/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Guantes de PVC o de goma. • Guantes de cuero. • Calzado de seguridad. • Ropa de trabajo. • Arnés de seguridad.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1165/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Lampista

Oficio correspondiente a la persona que se dedica a la instalación, conservación y arreglo de conducciones y cañerías de agua. El lampista, en ocasiones también repara instalaciones eléctricas.

En obra realizará entro otras, las siguientes funciones:

- Acometidas.
- Instalación de columnas, montantes, derivaciones interiores, instalación en cuartos húmedos, etc.
- Llaves de paso general, en la vía pública, para corte general del suministro.
- Instalación del grupo de presión, que se colocará sobre una bancada realizada ex profeso.
- Instalación de calderas, calentadores y calderón de presión conectado con unos manómetros al cuadro de control y a las bombas.
- Aparatos sanitarios y piezas sanitarias.
- Conexiones, que se realizarán una vez asentado el aparato.
- Instalación de bajantes, colectores enterrados y/o colgados tanto de aguas residuales como pluviales, canalones, sistemas de aireación primaria, secundaria y terciaria.
- Cierres hidráulicos.
- Cualquier otro elemento, conducción, aparato o instalación del sistema de saneamiento, depuración, vertido, calefacción y abastecimiento de agua.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- Efectúe la iluminación eléctrica mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad- con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Controle la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1166/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operario de abastecimiento de agua

El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutarán según los planos del proyecto objeto de éste Estudio de Seguridad y Salud.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatosis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Se prohibirán los trabajos cerca de postes eléctricos que no sean estables.
- Se eliminarán los árboles o arbustos, cuyas raíces queden al descubierto.
- No se podrá circular con vehículos a una distancia inferior a 2,00 metros del borde la excavación.
- Se mantendrán los accesos de circulación interna sin montículos de tierra ni hoyos.
- Se señalizará el vaciado de la excavación con balizamientos y vallas, a una distancia mínima de 2,00 metros. Si el extremo de la excavación queda dentro del área de trabajo de la obra y durante un breve plazo de tiempo, se podrá señalizar con yeso esta mínima distancia de seguridad de 2,00 metros.
- El saneamiento y su acometida a la red general ejecútela según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad y Salud.
- Acopie los tubos para las conducciones en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1167/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Media Tensión

Se ordenará prohibir tocar los conductores de MEDIA TENSIÓN. La prohibición se indicará mediante carteles apropiados colocándolos en los locales o elementos que tengan instalaciones de MEDIA TENSIÓN.
En la instalación del tendido de la línea de media tensión se tendrá en cuenta que los aparatos o ingenios portátiles de mano deberán ser de la clase T.B.T para los trabajos efectuados en el interior de los recintos. El aislamiento entre el cuerpo del trabajador y las paredes se vuelve peligrosamente débil por las condiciones particulares de trabajo. De modo general la protección casi absoluta no puede ser lograda más que con el empleo de una máquina alimentada en media tensión, solución recomendada sobre obra para todo utillaje portátil.
Una vez realizado el tendido de línea de media tensión se colocarán las peanas y los cuadros generales de protección, realizando por último el tapado de arena y la señalización de las líneas de media tensión.
Los cables protegidos se aplican en sustitución de las redes aéreas convencionales y son indicados en locaciones donde son constantes las salidas de servicio causadas por contactos con objetos extraños a la red, en locaciones donde se requieren mejores índices de confiabilidad y seguridad y/o en optimizaciones de las instalaciones eléctricas.
Los criterios de selección de los transformadores se basará en la determinación de potencia, características constructivas, normas de aplicación, etc. serán los utilizados para las redes convencionales de cables desnudos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohíbe realizar trabajos en instalaciones de media tensión, sin adoptar las siguientes precauciones:
- Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión, mediante interruptoras y seccionadoras que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.
- Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.
- Reconocimiento de la ausencia de tensión.
- Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión.
- Colocar las señales de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.

Lo dispuesto en este artículo no será obligatorio en los trabajos en tensión, en las instalaciones eléctricas de media tensión, que se realicen en las siguientes condiciones:

- Con métodos de trabajos específicos.
- Con material de seguridad, equipo de trabajo y herramientas adecuadas.
- Con autorización especial del técnico designado por la empresa, que indicará expresamente el procedimiento a seguir en el trabajo.
- Bajo vigilancia constante del personal técnico, habilitado al efecto, que como jefe del trabajo velará por el cumplimiento de las normas de seguridad prescritas.
- Siguiendo las normas que se especifiquen en las instrucciones para este tipo de trabajos.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1168/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En todo caso se prohibirá esta clase de trabajos a personal que no esté especializado.
- El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado.
- Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m en los lugares de los peatones y de 5m en los de los vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento. Siempre que se pueda los cables irán enterrados.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado. Se señalizará << el paso del cable >> mediante una cubrición mediante tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del <<paso eléctrico a los vehículos>>. El cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Arnés de seguridad
- Guantes aislantes.
- Banquetas o alfombras aislantes.
- Vainas o caperuzas aislantes.
- Comprobadores o discriminadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Lámparas portátiles.
- Transformadores de seguridad.
- Transformadores de separación de circuitos.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1169/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Baja Tensión

Se llama baja tensión a una tensión inferior a 50 voltios tanto en alterna como en continua.
En la instalación del tendido de la línea de baja tensión se tendrá en cuenta que los aparatos o ingenios portátiles de mano deberán ser de la clase T.B.T para los trabajos efectuados en el interior de los recintos. El aislamiento entre el cuerpo del trabajador y las paredes se vuelve peligrosamente débil por las condiciones particulares de trabajo. De modo general la protección casi absoluta no puede ser lograda más que con el empleo de una máquina alimentada en baja tensión, solución recomendada sobre obra para todo utillaje portátil.
Una vez realizado el tendido de línea de baja tensión se colocarán las peanas y los cuadros generales de protección, realizando por último el tapado de arena y la señalización de las líneas de baja tensión.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

1) Antes de iniciar cualquier trabajo en baja tensión se procederá a identificar el conductor o instalación donde se tiene que efectuar el mismo.
2) En los trabajos que se efectúen sin tensión:

- Será aislada la parte que se vaya a trabajar de cualquier posible alimentación mediante la apertura de los aparatos de seccionamiento más próximos a la zona de trabajo.
- Será bloqueado en posición de apertura, si es posible, cada uno de los aparatos de seccionamiento citados, colocando en su mando un letrero con la prohibición de maniobrarlo.
- Se comprobará mediante un verificador la ausencia de tensión en cada una de las partes eléctricamente separadas de la instalación (fases, ambos extremos de los fusibles, etc.).
- No se restablecerá el servicio al finalizar los trabajos, sin comprobar que no existe peligro alguno.

3) Cuando se realicen trabajos en instalaciones eléctricas en tensión, el personal encargado de realizarlas estará adiestrado en los métodos de trabajo a seguir en cada caso y en el empleo de material de seguridad, equipo y herramientas mencionado en el epígrafe 1 de este artículo.
4) El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado.
5) Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones o asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
6) El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m en los lugares de los peatones y de 5m en los de los vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento. Siempre que se pueda los cables irán enterrados.
7) El tendido de los cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado. Se señalizará el << de paso del cable >> mediante una cubrición mediante tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del <<paso eléctrico a los vehículos>>. El cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1170/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Arnés de seguridad. • Ropa de trabajo. • Guantes aislantes. • Banquetas o alfombras aislantes. • Vainas o caperuzas aislantes. • Comprobadores o discriminadores de tensión. • Herramientas aislantes. • Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.). • Lámparas portátiles. • Transformadores de seguridad. • Transformadores de separación de circuitos.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1171/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Alumbrado Público

Las instalaciones de alumbrado público se realizarán en vías urbanas hasta un máximo de cuatro carriles de circulación, con anchuras normalizadas de 7, 9, 12, 14 y 17 metros, mediante lámparas descarga de vapor de sodio a alta presión, sobre postes o báculos, quedando excluidas las vías peatonales, zonas ajardinadas y la red de suministro eléctrico.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para la disposición en planta de los puntos de luz, se comenzará por la distribución de éstos en curvas, cruces o plazas, y una vez situados éstos, se distribuirán los tramos rectos ajustándose lo más posible a la separación elegida en cálculo.
- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.
- Las herramientas estarán aisladas, y las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento o alimentadas a tensión inferior a la tensión de seguridad. Durante la colocación de postes o báculos se acotará una zona con un radio igual a la altura de dichos elementos más 5 m.
- Cuando el izado de los postes o báculos se haga a mano, se utiliza un mínimo de tres tipos de retención.
- Se delimitará la zona de trabajo con vallas indicadoras de la presencia de trabajadores con las señales previstas por el Código de circulación. Por la noche se señalizarán mediante luces rojas.
- Se colocará un cable conductor desnudo recocido de 35 mm2 de sección circular, en contacto con el terreno y a una profundidad no menor de 50 cm., conectando mediante este cable todas las columnas y las cajas de mando.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad para riesgos eléctricos.
- Guantes aislantes.
- Calzado aislante de la electricidad.
- Plantillas anticlavos.
- Comprobadores o discriminadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Material de señalización (discos, barreras, banderines, etc.).
- Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
- Comprobadores de tensión.
- Transformadores de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1172/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Telefonía

Canalización para la red telefónica desde la acometida de la compañía hasta cada toma.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución.
- Pinzamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga la zona de trabajo limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Efectúe los trabajos de instalación sin tensión en las líneas, verificando esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Las herramientas deben estar aisladas y debe utilizar guantes aislantes.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, deberán estar dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mono de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1173/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Saneamiento

El objeto de estas obras consisten en la realización de la red de evacuación de aguas pluviales en los edificios, desde los aparatos sanitarios y puntos de recogida de aguas de lluvia hasta la acometida a la red de alcantarillado, fosa séptica, pozo de filtración o equipo depuración.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Golpes contra objetos y atrapamientos.
- Desplome y vuelco de los paramentos del pozo o zanjas.
- Caídas de objetos.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Para realizar los trabajos en altura, se hará sobre andamios de borriquetas o colgados, debiendo cumplir las normas reglamentarias. Existirán puntos fijos donde poder atar el arnés de seguridad. Si la duración es corta, podrá utilizarse escaleras de tipo tijera.
- Los lugares de paso de tubos que deban protegerse para aplomar la vertical en las conducciones se rodearán de barandilla en todas las plantas, y se irán retirando conforme se ascienda la tubería.
- Las máquinas dobladoras y cortadoras eléctricas estarán protegidas por toma de tierra y disyuntor diferencial a través del cuadro general.
- Las pistolas fija clavos que se utilicen han de estar en perfecto estado y no se usarán sin protección auditiva.
- Deberá utilizarse guantes, sobre todo en el manejo de tubos y chapas, así como casco y botas con puntera reforzada.
- Durante los trabajos no permanecerá personal alguno debajo de elementos pesados.
- El trabajo dispondrá de buena ventilación, principalmente donde se suelde con plomo, y esté bien iluminado, aproximadamente entre 200 y 300 lux.
- Se mantendrá la superficie de trabajo limpia.
- Para realizar las soldaduras, se tendrá especial cuidado en el manejo de las bombonas botellas.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de PVC
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma o de PVC de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Gafas antiproyecciones y antiimpacto.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1174/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Ventilación

La instalación consiste en la renovación de aire de locales.
Todos los conductos serán verticales, con una longitud mínima del conducto individual, desde la toma hasta su desembocadura en el colector de dos metros.
El entronque de un conducto individual con el colector se realizará con un ángulo menor de 45º.
Las rejillas se colocarán en los extremos de las derivaciones mediante tornillería.
El extractor lo colocaremos en la zona más exterior del conducto, de tal forma que no produzca ruido excesivo.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes contra objetos.
- Ambiente pulvígeno.
- Lesiones, cortes y pinchazos.
- Dermatitis por contacto con materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Al iniciarse la jornada se revisará todo el andamiaje y medios auxiliares comprobándose su protección y estabilidad.
- Todos los huecos previstos en los forjados para el paso de conductos, estarán protegidos en tanto no se realicen éstos.
- Durante la realización de trabajos sobre cubiertas inclinadas será obligatorio el uso de arnés de seguridad anclado a punto fijo.
- Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas, nieve o viento superior a 50 Km. /h.
- Durante la fase de realización de la instalación eléctrica, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas de alimentación.
- Todas las herramientas manuales serán aislantes.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad (para trabajos en altura).

Observaciones:

Entregado por:	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar.
Fecha y Firma.	Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1175/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operarios de Ascensores y Montacargas

La plataforma la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Se montará la plataforma en el punto más bajo del recorrido.
Antes de la colocación de la plataforma se tendrán colocadas y cerradas todas las puertas superiores.
El montaje de los émbolos lo realizará personal cualificado de la empresa suministradora del aparato.
El émbolo se colocará con ayuda de un polipasto colgado del gancho de la losa superior de cierre del hueco.
El émbolo se asentará sobre una bancada de hormigón situada en el foso del ascensor, y se sujetará mediante bridas y anclajes a la pared de fábrica de la caja de ascensor.
Las puertas se recibirán sobre la obra de fábrica de la caja de ascensor.
Las puertas se colocarán perfectamente aplomadas y niveladas, quedando la parte inferior de la misma, enrasada con el pavimento del rellano.
Las puertas se dejarán una vez colocadas, bloqueadas a fin de no poder abrirse y producir algún accidente.
La cabina la colocará el personal de montaje de la empresa instaladora del aparato.
Se montará la cabina en el punto más bajo del recorrido.
Antes de la colocación de la cabina se tendrán colocadas y cerradas todas las puertas superiores.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas
- Aprisionamientos

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Proteja el hueco de la trampilla con barandillas a 90 y 60 cm. de altura, rodapié de 20 cm. que no lo retire hasta que se fijen definitivamente la trampilla. Una vez colocada ésta mantenga cerrada, abriéndose solamente para operaciones de montaje o revisiones en el cuarto de máquinas.
- El carril para operaciones de montaje no lo use para cargas superiores a las especificadas, revisando en cada utilización el estado del gancho deslizante.
- Iniciada la instalación del equipo ascensor no permita el acceso al cuarto de máquinas de personal ajeno a la instalación.
- En tanto no se realice el cerramiento del recinto, los huecos correspondientes a su paso en los forjados, protéjalos con barandillas a 90 y 60 cm. de altura y rodapié de 20 cm.
- Proteja los huecos de las puertas de acceso al recinto con tableros de superficie continua, en los que figura el cartel " peligro, hueco del ascensor".
- Estos tableros sólo serán retirados del hueco correspondiente por el personal de montaje del ascensor que los volverá a colocar en el hueco cuando no necesite actuar desde esa planta.
- Sólo retire definitivamente una vez que hayan colocado las puertas con sus correspondientes mecanismos de cierre y enclavamientos.
- Durante los trabajos de montaje en el cuarto de máquinas, ponga especial cuidado, a fin de que no caigan herramientas y otros objetos al recinto del ascensor a través de los taladros de la losa.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Calzado de seguridad.
- Botas de goma.
- Guantes de goma o PVC
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1176/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Fontanería

La acometida se realizará con tubo de polietileno o de cobre o de acero inoxidable.
Se realizará una zanja y la tubería la asentaremos sobre una cama de arena.
Se realizará una zanja y la tubería la protegeremos con un pasatubos de plástico corrugado.
Se colocará una llave de paso general en una arqueta en la vía pública, para corte general del suministro.
El grupo de presión se colocará sobre una bancada realizada ex profeso.
Se colocará un calderón de presión conectado con unos manómetros al cuadro de control y a las bombas.
Se dispondrá del cuadro de control con una protección del mismo compuesta por magnetotérmico y diferencial.
Los aparatos sanitarios los colocará el fontanero.
Quedarán perfectamente asentados en el pavimento o en el mueble, según el caso.
Las conexiones se realizarán una vez asentado el aparato.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cortes en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamientos entre piezas pesadas.
- Los inherentes al uso de la soldadura autógena.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.
- Quemaduras.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Mantenga limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Limpie conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- Efectúe la iluminación eléctrica mediante portátiles con -mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- Prohibido el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Prohibido abandonar los mecheros y sopletes encendidos.
- Controle la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para los desplazamientos por la obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1177/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador Eléctrico

A) ACOMETIDA

- La acometida será subterránea, de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-07.
- Los conductores o cables serán aislados, de cobre o aluminio y los materiales utilizados y las condiciones de instalación cumplirán con las prescripciones establecidas en ITC-BT-06 y la ITC-BT-10

B) CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La caja general de protección que se colocará será con una puerta preferentemente metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102. De material aislante, autoextinguible, y estará protegida frente a la corrosión.
- La caja general de protección se procurará que esté lo más próxima posible a la red de distribución pública y que quede alejada o en su defecto protegida de otras instalaciones (agua, gas, teléfono, etc.) según se indica en ITC-BT-06 y ITC-BT-07
- La caja general de protección estará provista de orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, dispositivos de cierre, precintado, sujeción de tapa y fijación al muro.
- Contendrá tres cortacircuitos fusibles maniobrables individualmente, con poder de corte al menos igual a la corriente de cortocircuito prevista en el punto de su instalación, así como bornes de entrada y salida para conexionado, directo o por medio de terminales, de los tres conductores de fase y el neutro.
- El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases, colocada la caja general de protección en posición de servicio, y dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.
- Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la norma UNE-EN 60.349 -1. Tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 60.439 -3, una vez instaladas tendrán el grado de protección IP43 según UNE 20324 e IK 08 según UNE-EN 50102 y serán precintables.

C) LÍNEA GENERAL DE PROTECCIÓN

- La línea general de protección (que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores) tendrá los tubos y canales así como su instalación conforme lo indicado en la ITC-BT-21 salvo lo indicado en la ITC-BT-14.
- Los conductores a utilizar en la línea general de protección tres de fase y un neutro serán de cobre o aluminio, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1 kV. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.
- Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.085-1, cumplen con esta prescripción.

D) CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

- Los módulos (cajas con tapas precintables) de centralización de contadores que se colocará está constituido por envolvente, embarrados, y cortacircuitos fusibles.
- Deberán cumplir la norma UNE-EN 60.439 partes 1, 2 y 3.
- Los contadores serán de inducción. Constituido por envolvente y sistema de medida. La envolvente deberá permitir de forma directa la lectura de los contadores. Las partes transparentes que permitan la lectura directa, deberá ser resistentes a los rayos ultravioleta.
- Todos los módulos, paneles y armarios utilizados para la colocación de contadores deberán

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1178/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

cumplir la norma UNE-EN 60.439 partes 1, 2 y 3.

- La envolvente será de material aislante de acuerdo con la norma UNE-EN 50102, de grado de protección mínimo IP43; IK 09.
- Los módulos o armarios, deberán disponer de ventilación interna, para evitar condensaciones sin que disminuya su grado de protección.

E) DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- La derivación individual se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida y los dispositivos generales de mando y protección.
- Cada derivación individual debe llevar asociado en su origen su propia protección compuesta por fusibles de seguridad, con independencia de las protecciones correspondientes a la instalación interior de cada suministro. Estos fusibles se instalarán antes del contador y se colocarán en cada uno de los hilos de fase o polares que van al mismo, tendrán la adecuada capacidad de corte en función de la máxima intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en ese punto y estarán precintados por la empresa distribuidora.
- Los tubos y canales de las derivaciones individuales así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21, salvo en lo indicado en la instrucción ITC-BT-15
- Los cables no presentarán empalmes y su sección será uniforme, exceptuándose en este caso las conexiones realizadas en la ubicación de los contadores y en los dispositivos de protección.
- Los conductores a utilizar serán de cobre de clase 2 o de aluminio, aislados y normalmente unipolares, siendo su tensión asignada 450/750 V. Se seguirá el código de colores indicado en la ITC-BT-19.
- Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama" de acuerdo con las normas UNE-EN 50.086-1, cumplen con esta descripción.

F) DISPOSITIVOS GENERALES DE MANDO Y PROTECCIÓN

- Los dispositivos generales de mando y protección, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el edificio del usuario.
- En del edificio si procede, se colocará una caja para el interruptor de control de potencia inmediatamente antes de los demás dispositivos, en compartimento independiente precintable. Dicha caja se podrá colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección.
- Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE-EN 60.439-3 con grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20324 e IK07 según UNE-EN 50102.
- La envolvente para el interruptor de control de potencia será precintable y sus dimensiones estarán de acuerdo con el tipo de suministro y tarifa a aplicar.
- Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán como mínimo:

a) Un interruptor general automático de corte omnipolar, que permita su accionamiento manual y que esté dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortacircuitos. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia. Tendrá poder de corte suficiente para la intensidad de cortocircuito que pueda producirse en el punto de su instalación, de 4.500 A. mínimo.
b) Un interruptor diferencial general, destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos; salvo que la protección contra contactos indirectos se efectúe mediante otros dispositivos de acuerdo con la ITC-BT-24. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación, y estar su sensibilidad de acuerdo a lo señalado en la ITC-BT-24.

c) Dispositivos de corte omnipolar, destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores del edificio. Deberá resistir las corrientes de cortacircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación.
d) Dispositivo de protección contra sobretensiones, según ITC-BT-23, si fuese necesario.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1179/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En del edificio viviendas que por el tipo de instalación se instalase un interruptor diferencial por cada circuito o grupo de circuitos, se podría prescindir del interruptor diferencial general, siempre que queden protegidos todos los circuitos.

G) INSTALACIÓN INTERIOR

- La instalación interior se ejecutará bajo roza.
- La instalación interior unirá el cuadro general de distribución con cada punto de utilización. Usaremos tubo aislante flexible. Diámetro interior D según Cálculo. Se alojará en la roza y penetrará 0,5 cm en cada una de las cajas.
- El conductor será aislado para tensión nominal de 750 V. De sección S según Cálculo. Se tenderán por el tubo el conductor de fase y el neutro desde cada pequeño interruptor automático y el conductor de protección desde su conexión con el de protección de la derivación individual, hasta cada caja derivación.
- En los tramos en que el recorrido de dos tubos se efectúe por la misma roza, los seis conductores atravesarán cada caja derivación.
- Las intensidades máximas admisibles, se regirán en su totalidad por lo indicado en la norma UNE 20.460 -5 -523 y su anexo Nacional.
- Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección:

Cuando exista un conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a un conductor neutro, se identificarán éstos por su color azul claro.
Al conductor de protección se le identificará por el color verde-amarillo.
Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que no se prevea su pase posterior a neutro, se identificarán por los colores marrón o negro.
En lo referente a los conductores de protección, se aplicará lo indicado en la Norma UNE 20.460 -5-54 en su apartado 543.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Electrocución o quemaduras por la mala protección de cuadros eléctricos.
- Electrocución o quemaduras por maniobras incorrectas en las líneas.
- Electrocución o quemaduras por uso de herramientas sin aislamiento.
- Electrocución o quemaduras por puente o de los mecanismos de protección (disyuntores diferenciales, etc.).
- Electrocución o quemaduras por conexionados directos sin clavijas macho-hembra.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante", y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1180/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para utilizar durante los desplazamientos por la obra y en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes).
- Calzado aislante de electricidad (conexiones).
- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.
- Banqueta de maniobra.
- Alfombra aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1181/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:
Operador Audiovisuales

La antena para UHF se unirá al mástil con sus elementos de fijación. La distancia a la antena más próxima fijada al mismo mástil no será menor de 1000 milímetros.
La antena para VHF se unirá al mástil con sus elementos de fijación y por debajo de la antena para UHF. La distancia a la antena más próxima fijada al mismo mástil no será menor de 1000 mm. La distancia al muro o elemento de fábrica para anclaje del mástil no será menor de 1000 mm.
La antena para FM se unirá al mástil con sus elementos de fijación. La distancia a la antena más próxima fijada al mismo mástil no será menor de 1000 milímetros.
La distancia al muro o elemento de fábrica para anclaje del mástil no será menor de 1000 mm.
El cable coaxial se tenderá desde la caja de conexión de cada antena e introducido por el interior del mástil hasta conectarlo con el amplificador correspondiente.
Se colocará un conductor de puesta a tierra de 6 mm2 de sección. Conectado al mástil así como al equipo de amplificación con la línea de puesta a tierra del edificio.
El equipo de recepción de tipo parabólico se colocará siguiendo las mismas pautas que en el caso de VHF y UHF.
El armario de protección será empotrable o adosable, de chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y estará dotado de cerradura y rejilla de ventilación.
El equipo amplificador estará constituido por un alimentador estabilizado, con toma de corriente para 12 V, tres módulos amplificadores, para UHF, VHF y FM y un mezclador que para tensión de salida del amplificador de 2 V será blindado.
La caja derivación será empotrable. Constituida por un soporte metálico sobre el que irá montado el circuito eléctrico y una tapa de cierre resistente a los golpes. Irá provista de mecanismos desacoplo que variarán según la planta en que vaya situada la caja derivación. Las cajas derivación terminales llevarán incorporada resistencia de cierre. Indicaremos la marca, tipo y número de orden de planta, número M derivaciones y número de homologación de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Electrocución.
- Pinzamientos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Las herramientas estarán aisladas y se utilizan guantes aislantes.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- En la instalación de equipos de captación en cubiertas inclinadas, será preciso el uso de arnés de seguridad, para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche. Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas, nieve o viento superior a 50 km/h.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1182/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: • Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra). • Guantes de cuero. • Calzado de seguridad. • Mono de trabajo. • Arnés de seguridad.
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1183/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Aire Acondicionado

Instalaciones de climatización individuales con impulsión directa a través de conductos, para locales en los que no sea exigible un control de humedad.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Atrapamiento (entre engranajes, transmisiones, etc., durante las operaciones de puesta a punto o montaje).
- Pisada sobre materiales.
- Quemaduras.
- Cortes por manejo de chapas.
- Cortes por manejo de herramientas cortantes.
- Cortes por uso de la fibra de vidrio.
- Sobreesfuerzos.
- Los inherentes a los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- Los inherentes al tipo de andamios o medio auxiliar a utilizar.
- Dermatosis por contactos con fibras.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los recortes sobrantes, los irá retirando conforme se produzcan a un lugar determinado, para su posterior recogida y vertido por las trompas y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación en los tajos de montaje de tuberías será de un mínimo de 100 lux, medidos a una altura sobre el nivel de pavimento en torno a los 2 m.
- Los tramos de conducto, evacuelos del taller de montaje lo antes posible para su conformación en su ubicación definitiva, y evitar accidentes en el taller, por saturación de objetos.
- Las planchas de fibra de vidrio, deben ser cortadas sobre el banco mediante cuchilla. En todo momento asista al cortador para evitar riesgos por desviaciones y errores. Se prohíbe abandonar en el suelo, cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Monte las rejillas desde escaleras de tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.
- Los conductos a ubicar en alturas considerables, instálelos desde andamios con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm. de anchura, rodeadas de barandillas sólidas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Antes del inicio de la puesta en marcha, instale las protecciones de las partes móviles, para evitar el riesgo de atrapamientos.
- No conecte ni ponga en funcionamiento las partes móviles de una máquina, sin antes haber apartado de ellas herramientas que se estén utilizando, para evitar el riesgo de proyección de objetos o fragmentos.
- Durante las pruebas, cuando corte momentáneamente la energía eléctrica de alimentación instale en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda:

-NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED-.

- Se prohíbe expresamente la manipulación de partes móviles de cualquier motor o similares sin antes haber procedido a la desconexión total de la red eléctrica de alimentación, para evitar los accidentes por atrapamiento.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1184/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para el tránsito por obra).
- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1185/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de Calefacción

En la instalación de calefacción por agua caliente, el agua será calentada por medio de una caldera central, y después será conducida por medio de tuberías de ida a los radiadores, que ceden el calor del agua al aire del recinto.
La instalación de calefacción se realizará centralizada por aire caliente, la cual a través de un intercambiador de calor integrado en la cámara de combustión del generador, el aire así calentado es distribuido a los distintos locales por medio de conductos.

RIESGOS:

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Corte en las manos por objetos y herramientas.
- Atrapamiento entre piezas pesadas.
- Explosión del soplete (o de la bombona de gas licuado).
- Los inherentes a la utilización de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- Pisada sobre materiales.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Junto a la puerta del almacén de gases licuados, se instalará un extintor de polvo químico seco.
- Los tajos estarán bien iluminados, aproximadamente entre 200 - 300 lux.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles, estará protegida mediante "mecanismos estancos de seguridad" con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.
- No use mecheros y sopletes encendidos junto a materiales inflamables.
- Controle la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.
- Transporte las botellas (o bombonas) de gases licuados en los carros portabotellas.
- Evite soldar o utilizar el oxicorte, con las botellas o bombonas de gases licuados expuestos al sol.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (para el tránsito por obra).
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mandil de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o de PVC
- Arnés de seguridad.

Además, en el tajo de soldadura se usará:

- Gafas de soldador (siempre el ayudante).
- Yelmo de soldador.
- Pantalla de soldadura de mano.
- Mandil de cuero.
- Muñequeras de cuero que cubran los brazos.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1186/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad para Oficios:

Operador de grupo de presión

Permitirá elevar la presión del agua a los valores requeridos.
El grupo de presión se colocará sobre una bancada realizada ex profeso.
Lo instalará personal cualificado de la empresa suministradora del grupo.
Se colocará un calderín de presión conectado con unos manómetros al cuadro de control y a las bombas.
Se dispondrá del cuadro de control con una protección del mismo compuesta por magnetotérmico y diferencial.
En la unión de la bomba con el tanque se situará una válvula de retención y una llave de compuerta.
Antes de cada bomba, y antes y después de cada tanque, llevará llave de compuerta.
En la unión del grupo de presión con la red y entre el tanque y la bomba se situará un manguito elástico.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída al mismo nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento o aplastamientos.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Sobreesfuerzos.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Tenga precaución en el manejo de la sierra y de la roscadora de tubo.
- Revise el estado del cable de las máquinas portátiles antes de usarlas.
- Procure tener iluminada la zona donde se esté trabajando.
- Limpieza y orden en la obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad, (obligatorio para los desplazamientos por el interior de la obra).
- Guantes de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1187/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de máquinas:
Operadores de maquinaria de obra

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Pala excavadora.
- Retroexcavadora.
- Riper.
- Dozers (Anglodozer, Tildozer, etc.).
- Niveladora.
- Tractor.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función evitará lesiones por caída.
- No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída
- Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
- No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
- No trate de realizar -ajustes- con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento puede sufrir lesiones.
- No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
- No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.
- Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Vigile la presión de los neumáticos (si son de neumáticos), trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1188/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

NORMAS DE ACTUACIÓN Y COMPORTAMIENTO PARA EL OPERADOR DE LA MÁQUINA:

A) Respecto al funcionamiento de la máquina deberá:

- Conocer las características de la máquina y el espacio necesario para maniobrar.
- Si el espacio disponible de maniobra es reducido, deberá señalizarse y balizar la zona de la misma.
- Regular el asiento a la comodidad, estatura y peso del conductor.

B) Respecto a la zona de trabajo deberá:

- Conocer el Plan de circulación de la obra e informarse diariamente de los trabajos realizados que puedan constituir riesgo, tales como zanjas, tendidos de cables, etc.
- Conocer la altura de la máquina circulando y trabajando, así como las zonas de altura limitadas o estrechas,
- Circular con precaución y velocidad lenta, para evitar la formación de polvo.
- Realizar un buen mantenimiento de las zonas de circulación.

C) Al empezar el trabajo deberá:

- Mirar alrededor de la máquina para observar las posibles fugas de aceite, las piezas o conducciones en mal estado, etc.
- Comprobar los faros, las luces de posición, los intermitentes y las luces de stop.
- Comprobar el estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes en los mismos.
- Comprobar los niveles de aceite y agua.
- Limpiar los espejos y retrovisores, el limpia-parabrisas y quitar todo lo que pueda dificultar la visibilidad antes de poner en marcha la máquina.
- No dejar trapos en el compartimento del motor.
- El puesto de conducción tiene que estar limpio, quitar el aceite, la grasa, el fango del suelo y del acceso a la cabina.
- En invierno realizar las mismas operaciones cuando haya nieve o hielo.
- No dejar en el suelo de la cabina de conducción objetos como herramientas o trapos, etc. Utilizar para ello la caja de herramientas.

D) Al arrancar la máquina deberá:

- Comprobar que ninguna persona se encuentra en las cercanías de la máquina, y si hay alguien hacer que se aparte de sus inmediaciones.
- Secarse las manos y quitarse el fango de los zapatos.
- Utilizar las empuñaduras y estribos para subir; si están estropeados se repararán.
- Verificar la regulación del asiento.
- Seguir las instrucciones del manual del constructor y en particular:

1. Colocar todos los mandos en punto muerto.
2. Sentarse antes de poner en marcha el motor.
3. Quedarse sentado al conducir.
4. Verificar que las indicaciones de los controles son normales.
5. No arrancar el motor en locales cerrados.
6. En un lugar despejado y seguro verificar el buen funcionamiento de los frenos principales y de parada, hacer girar el volante en los dos sentidos a pequeña velocidad o maniobrar con las palancas colocar las diferentes marchas.

E) Durante el desarrollo de las operaciones de trabajo deberá:

- No subir pasajeros.
- No dejar estacionar a nadie en los alrededores de la máquina.
- No utilizar la pala como andamio o apoyo para subir personas.
- No colocar la cuchara por encima de la cabina del camión.
- Antes de efectuar cualquier desplazamiento con la máquina mirar alrededor, observando que

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1189/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

no hay nadie trabajando en sus inmediaciones.

- Antes desplazarse en carretera se deberán bloquear los estabilizadores con los mecanismos previstos al efecto.
- Respetar en todo momento la señalización.
- Circular a las distancias de seguridad de las zanjas, taludes y toda alteración del terreno que pueda posibilitar el vuelco de la máquina.
- Las pendientes y las crestas de los taludes deben estar limpias antes de empezar el trabajo.
- No subir ni bajar nunca en marcha, aunque sea a poca velocidad.
- Colocar el camión paralelamente a la máquina.
- Cargar camiones con precaución. Cuando no se tenga práctica probar con dos postes y una barra horizontal.
- Trabajar siempre que sea posible con el viento posterior, de esta manera el polvo no impedirá la visibilidad.
- Si el conductor del camión ha abandonado la cabina, comprobar que no se encuentra en el radio de trabajo de la máquina.
- Cuando el suelo está en pendiente, frenar la máquina y trabajar con el equipo orientado hacia la pendiente.
- Siempre que sea posible, colocar el equipo sobre una superficie llana, preparada y situada lo suficientemente lejos de zonas con riesgo derrumbamiento.
- No bajar de lado.
- Para desplazarse sobre un terreno en pendiente orientar el brazo hacia la parte de abajo, tocando casi el suelo.
- Para extracción trabajar de cara a la pendiente.
- Al parar, orientar el equipo hacia la parte alta de la pendiente y apoyarlo en el suelo.
- Una pendiente se baja con la misma velocidad a la que se sube.
- No bajar nunca una pendiente con el motor parado o en punto muerto, bajar con una marcha puesta.
- No derribar con la cuchara elementos de construcción en los que la altura por encima del suelo es superior a la longitud de la proyección horizontal del brazo en acción.
- Tapar los huecos del suelo antes de circular. Si esto no es posible balizar la zona.
- Cuando se realicen rampas, no utilizar vigas de madera o hierro que puedan dejar oquedades.
- Equipar la cabina de una estructura que proteja al conductor contra la caída de materiales.
- No trabajar en las proximidades de una línea eléctrica aérea con tensión sin asegurarse que se han tomado las distancias mínimas de seguridad.
- Cuando se circula por un camino junto a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades, baches y demás irregularidades del mismo a la hora de calcular las distancias mínimas.
- Para líneas de menos de 66.000 Voltios, la distancia será como mínimo de 3 metros y de 5 metros para las de más de 66.000 Voltios. Así mismo para evitar las formaciones de Arco al trabajar próximos a líneas aéreas respetar las distancias anteriores.

F) Al finalizar la jornada de trabajo deberá:

- Cuando llene el depósito, no fumar y tener el motor parado.
- Colocarse a favor del viento para no quedar salpicado con el carburante.
- Cerrar bien el tapón del depósito.
- Es preferible parar la máquina en terreno llano, calzar las ruedas y apoyar el equipo en el suelo.
- El suelo donde se estacione la máquina será firme y sólido; en invierno no estacionar la máquina en el barro o en charcos de agua, ya que se puede helar.
- Para parar la máquina, consultar el manual del constructor.
- Colocar todos los mandos en punto muerto.
- Colocar el freno de parada y desconectar la batería.
- Quitar la llave de contacto y guardarla el maquinista, así mismo cerrar la puerta de la cabina.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1190/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Bajar la cabina utilizando las empuñaduras y escalones diseñados para ello. Siempre mirando a la máquina.

G) Al realizar cambios del equipo de trabajo deberá:

- Elegir un emplazamiento llano y bien despejado.
- Las piezas desmontadas se evacuan del lugar de trabajo.
- Seguir escrupulosamente las indicaciones del constructor.
- Antes desconectar los circuitos hidráulicos bajar la presión de los mismos.
- Para el manejo de las piezas utilizar guantes.
- Si el conductor necesita un ayudante, le explicará con detalle qué es lo que debe hacer y lo observará en todo momento.

H) Si tiene averías en la zona de trabajo deberá:

- Bajar el equipo al suelo, parar el motor y colocar el freno, siempre que esto sea posible.
- Colocar las señales adecuadas indicando la avería de la máquina.
- Si se para el motor, parar inmediatamente la máquina, ya que se corre el riesgo de quedarse sin frenos ni dirección.
- Para cualquier avería releer el manual del constructor. No hacerse remolcar nunca para poner el motor en marcha.
- No servirse nunca de la pala para levantar la máquina.
- Para cambiar un neumático colocar una base firme para subir la máquina.

I) Para el transporte de la máquina deberá:

- Estacionar el remolque en zona llana.
- Comprobar que la longitud de remolque es la adecuada para transportar la máquina.
- Comprobar que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la máquina.
- Quitar la llave de contacto.
- Sujetar fuertemente las ruedas a la plataforma del terreno.

J) Para realizar el mantenimiento en la zona de trabajo deberá:

- Colocar la máquina en terreno llano. Bloquear las ruedas o las cadenas.
- Desconectar la batería para impedir un arranque súbito de la máquina.
- No quedarse entre las ruedas o sobre las cadenas, bajo la cuchara o el brazo.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- Utilizar un medidor de carga para verificar la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para ver dentro del motor.
- Aprender a utilizar los extintores.
- Conservar la máquina en buen estado de limpieza.

K) Para realizar el mantenimiento en taller, deberá:

- Antes de empezar las reparaciones, es conveniente limpiar la zona a reparar.
- No limpiar nunca las piezas con gasolina. Trabajar en un local ventilado.
- NO FUMAR.
- Antes de empezar las reparaciones, quitar la llave de contacto, bloquear la máquina y colocar letreros indicando que no se manipulen los mecanismo.
- Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina, sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
- Dejar enfriar el motor antes de quitar el tapón del radiador.
- Bajar la presión del circuito hidráulico antes de quitar el tapón de vaciado, así mismo cuando se realice el vaciado del aceite vigilar que no esté quemando.
- Si se tiene que dejar elevado el brazo y la cuchara, se procederá a su inmovilización antes de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1191/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

empezar el trabajo.
- Realizar la evacuación de los gases del tubo de escape directamente al exterior del local.
- Cuando se arregle la tensión de las correas del motor, éste estará parado.
- Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
- Utilizar guantes y zapatos de seguridad.

L) Para realizar el mantenimiento de los neumáticos deberá:
- Para cambiar una rueda, colocar los estabilizadores.
- No utilizar nunca la pluma o la cuchara para levantar la máquina.
- Utilizar siempre una caja de inflado, cuando la rueda no está sobre la máquina.
- Cuando se esté inflando una rueda no permanecer enfrente de la misma sino en el lateral.
- No cortar ni soldar encima de una llanta con el neumático inflado.

M) Para realizar el examen de la máquina:
- La máquina antes de empezar cualquier trabajo, deberá ser examinada en todas sus partes.
- Los exámenes deben renovarse todas las veces que sean necesarias y fundamentalmente cuando haya habido un fallo en el material, en la máquina, en las instalaciones o los dispositivos de seguridad habiendo producido o no un accidente.
- Todos estos exámenes los realizará el encargado o personal competente designado por el mismo. El nombre y el cargo de esta persona se consignarán en un libro de registro de seguridad, el cual lo guardará el encargado.

N) Prohibiciones en esta obra para Ud. como conductor de la máquina:
- Tiene prohibido ingerir bebidas alcohólicas antes y durante el trabajo.
- Tiene prohibido fumar cualquier tipo de drogas e ingerir por ninguna vía ningún tipo de drogas.
- Tiene prohibido utilizar el teléfono móvil ni enviar mensajes a través del mismo.
- Tiene prohibido tomar medicamentos sin prescripción facultativa, especialmente tranquilizantes.
- Tiene prohibido realizar carreras, ni bromas a los demás conductores.
- Tiene prohibido transportar a nadie en la cuchara.
- Tiene prohibido dejar que un ayudante suyo toque los mandos de la máquina.

RECUERDE SIEMPRE:

- Que Ud. se encuentra en una obra en la cual han sido prohibidos estos puntos anteriores.
- No realice actuaciones contrarias a estas prohibiciones.
- Esta obra se rige por unas Normas de Seguridad que debe respetar por obligación legal conforme se especifica en el R.D. 1627/97. Cumpla las instrucciones que se le indican por su seguridad y la de sus compañeros.

RECUERDE SIEMPRE:

1) Que Ud. será responsable del - Delito de imprudencia- (Art. 565, 586 o 600 del Código Penal) derivado de la inobservancia de esta advertencia.
2) Que Ud. va ha firmar este documento como -Enterado- por lo que una copia del mismo deberá quedar en su propiedad con objeto de poder consultarlo.
Exija ahora que le expliquen cualquier apartado del mismo si no lo entiende.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1192/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Guantes de cuero. • Guantes de goma o de PVC • Cinturón elástico antivibratorio. • Calzado antideslizante. • Botas impermeables (terreno embarrado).
Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar. Firmado por:.....

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1193/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Ficha Técnica de Seguridad Operadores de equipos de obra:
Operadores de pequeña maquinaria

En general, los operarios que participan en la obra realizando maniobrando la maquinaria de movimiento de tierras, es decir:

- Sierra circular.
- Rozadora.
- Hormigonera.
- Vibrador.
- Martillos.
- Maquinillo.
- Guillotina.
- etc.

presentan una serie de riesgos más o menos comunes que deberán conocer, así como una serie de medidas preventivas que deben tener en cuenta.
Así pues esta Ficha Técnica de Seguridad, supone un resumen global de dichas actuaciones en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas al mismo nivel (manipulando la máquina).
- Caídas a distinto nivel (en las operaciones de trabajo).
- Cortes.
- Golpes
- Atrapamiento entre las partes móviles de la máquina.
- Proyección de partículas.
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.
- Contacto con los mecanismos en movimiento.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN:

- Las herramientas de las máquinas estarán siempre protegidas, no debiéndose retirar.
- La maquinaria eléctrica deberá disponer de conexionado a tierra.
- La alimentación eléctrica a utilizar en la obra, se realizará mediante mangueras antihumedad dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se prohibirá ubicar las máquinas eléctricas sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- Los empalmes de mangueras deberán hacerse mediante clavijas macho-hembra.
- Nunca debe anularse la toma tierra.
- No deben empalmarse ni repararse manualmente tramos de manguera que hayan sido deteriorados.
- No se emplearán accesorios inadecuados .
- Las máquinas y herramientas solo se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta o máquina correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas y específicas sobre el uso correcto de la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1194/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

herramienta que hayan de utilizar.
- Coloque adecuadamente la máquina cuando no trabaje.
- Controle los diversos elementos de que se compone.
- El personal encargado del manejo de una máquina deberá ser experto en su uso. En caso contrario, antes deberá ser informado del modo de uso apropiado y ser dirigido en las primeras operaciones que haga con dicha herramienta.
- Elija la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios.
- Compruebe que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- Pare la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo.
- Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegure siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilice la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Sitúe la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no la utilice, se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
- Arnés de seguridad (cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel)

Observaciones:

Entregado por: Fecha y Firma.	He leído y comprendido estas medidas de seguridad a aplicar Firmado por:.....

Relación de fichas de seguridad para los diferentes oficios y operadores de maquinaria, previstos en la realización de las diferentes unidades de obra de esta Memoria de Seguridad y Salud.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1195/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

F.02 PLIEGO DE CONDICONES PARTICULARES

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1196/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Índice general

F.02 PLIEGO DE CONDICONES PARTICULARES
2.1 CONDICIONES GENERALES
2.1.1 CONDICIONES GENERALES DE LA OBRA
2.1.2 PRINCIPIOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICADOS EN LA OBRA
2.1.2.1 DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LA OBRA
2.1.2.2 DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA OBRA EN EL INTERIOR DE LOS LOCALES
2.1.2.3 DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA OBRA EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES
2.1.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE ACCESO DE PERSONAL A LA OBRA
2.1.4 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE ENTREGA DE EPIS
2.1.5 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE OBRA
2.2 CONDICIONES LEGALES
2.2.1 NORMAS Y REGLAMENTOS QUE SE VEN AFECTADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA Y QUE DEBERÁN SER TENIDOS EN CUENTA DURANTE SU EJECUCIÓN
2.2.2 NORMAS Y REGLAMENTOS QUE SE VEN AFECTADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL DERRIBO Y QUE DEBERÁN SER TENIDOS EN CUENTA DURANTE SU EJECUCIÓN
2.2.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA LA OBRA PROYECTADA
2.2.4 OBLIGACIONES EN RELACIÓN A LA LEY 32/2006
2.2.5 SEGUROS
2.3 CONDICIONES FACULTATIVAS
2.3.1 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
2.3.2 OBLIGACIONES EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LA OBRA PROYECTADA RELATIVAS A CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS
2.3.3 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
2.3.4 REQUISITOS RESPECTO A LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL, FORMACIÓN E INFORMACIÓN PREVENTIVA CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA
2.3.5 VIGILANCIA DE LA SALUD
2.3.5.1 ACCIDENTE LABORAL
2.3.5.2 ASISTENCIA MÉDICA
2.3.5.3 PLAN DE VIGILANCIA
2.3.6 APROBACIÓN DE CERTIFICACIONES
2.3.7 PRECIOS CONTRADICTORIOS
2.3.8 LIBRO DE INCIDENCIAS
2.3.9 LIBRO DE ÓRDENES
2.4 CONDICIONES TÉCNICAS
2.4.1 REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR, LOCALES DE DESCANSO, COMEDORES Y PRIMEROS AUXILIOS
2.4.2 REQUISITOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES
2.4.2.1 REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS
2.4.2.2 REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y BIENESTAR
2.4.2.3 REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS
2.4.3 Requisitos de materiales y otros productos sometidos a reglamentación específica que vayan a ser utilizados en la obra

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1197/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.4.4 PROCEDIMIENTO QUE PERMITE VERIFICAR, CON CARÁCTER PREVIO A SU UTILIZACIÓN EN LA OBRA, QUE DICHOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y MEDIOS AUXILIARES DISPONEN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA SER CATALOGADOS COMO SEGUROS DESDE LA PERSPERCTIVA DE SU FABRICACIÓN O ADAPTACIÓN
2.4.5 ÍNDICES DE CONTROL
2.4.6 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD
2.4.7 TRATAMIENTO DE RESIDUOS
2.4.7.1 NORMAS Y CONTENIDOS TÉCNICOS DE TRATAMIENTOS DE RESIDUOS
2.4.7.2 NORMAS Y CONTENIDOS TÉCNICOS DE TRATAMIENTOS DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS
2.4.8 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE ÍNDOLE TÉCNICO EN DERRIBOS

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1198/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1 CONDICIONES GENERALES

2.1.1 CONDICIONES GENERALES DE LA OBRA

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

A) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO, de la Empresa Contratista adjudicataria del proyecto.
B) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.
C) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que serán propias de la Empresa Contratista.
D) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.
E) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.
F) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir un desarrollo de la obra sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

2.1.2 PRINCIPIOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICADOS EN LA OBRA

2.1.2.1 DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LA OBRA

1. Estabilidad y solidez:

a) Se procurará la estabilidad de los materiales, equipos y de cualquier elemento que por cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará si se proporcionan los equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

2. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras se ajustará a lo dispuesto en su normativa específica.
b) Las instalaciones se proyectarán, realizarán y utilizarán de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
c) En el proyecto, la realización, la elección del material y de los dispositivos de protección se tendrá en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1199/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3. Vías y salidas de emergencia:

a) Las vías y salidas de emergencia permanecerán expeditas y desembocarán lo más directamente posible en una zona de seguridad.

b) En caso de peligro, todos los lugares de trabajo se podrán evacuar rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

c) El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso de los equipos, de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presente en ellos.

d) Las vías y salidas específicas de emergencia estarán señalizadas conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijará en los lugares adecuados y tendrá resistencia suficiente.

e) Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

f) En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

4. Detección y lucha contra incendios:

a) Se preverá un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

b) Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma se verificarán y mantendrán con regularidad. Se realizarán, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

c) Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios serán de fácil acceso y manipulación. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización se fijará en los lugares adecuados y tendrá la resistencia suficiente.

5. Ventilación:

a) Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos dispondrán de aire limpio en cantidad suficiente.

b) En caso de que se utilice una instalación de ventilación, se mantendrá en buen estado de funcionamiento y los trabajadores no estarán expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, existirá un sistema de control que indique cualquier avería.

6. Exposición a riesgos particulares:

a) Los trabajadores no estarán expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

b) En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada será controlada y se adoptarán medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

c) En ningún caso podrá exponerse a un trabajador una atmósfera confinada de alto riesgo. Al menos, quedarán bajo vigilancia permanente desde el exterior y se tomarán todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1200/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7. Temperatura:

La temperatura será la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

8. Iluminación:

a) Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra dispondrán, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tendrán una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques. El color utilizado para la iluminación artificial no altera o influirá en la percepción de las señales o paneles de señalización.

b) Las instalaciones de iluminación de los locales de los puestos de trabajo y de las vías de circulación estará colocada de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

c) Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial poseerá de iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

9. Puertas y portones:

a) Las puertas correderas irán provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los raíles y caerse.

b) Las puertas y portones que se abran hacia arriba irán provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

c) Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia estarán señalizados de manera adecuada.

d) En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos existirán puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas estarán señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

e) Las puertas y portones mecánicos funcionarán sin riesgo de accidente para los trabajadores. Poseerán de dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también podrán abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abrirá automáticamente.

10. Vías de circulación y zonas peligrosas:

a) Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga estarán calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizarse fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores, no empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se preverá una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para las demás personas que puedan estar presentes en el recinto. Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

c) Las vías de circulación destinadas a los vehículos estarán situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1201/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

d) Si en la obra hubiera zonas de acceso limitado dichas zonas estarán equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas. Se tomarán todas las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro. Estas zonas estarán señalizadas de modo claramente visible.

11. Muelles y rampas de carga:

a) Los muelles y rampas de carga serán adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

b) Los muelles de carga tendrá al menos una salida y las rampas de carga ofrecerán la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

12. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo se calcularán de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

13. Primeros auxilios:

a) Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, se adoptarán medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

b) Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, se contara con uno o varios locales para primeros auxilios.

c) Los locales para primeros auxilios estarán dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tendrán fácil acceso para las camillas. Estarán señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

d) En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se dispondrá de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible indicará la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo tendrán a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios serán de fácil acceso, tendrán las dimensiones suficientes y dispondrán de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo se podrá guardar separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador podrá disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se pondrá a disposición de los trabajadores duchas apropiadas, en número suficiente.

Las duchas tendrán dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas dispondrán de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1202/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros será fácil.

c) Los trabajadores dispondrán en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o se preverá una utilización por separado de los mismos.

15. Locales de descanso o de alojamiento:

a) Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores podrán disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.

b) Los locales de descanso o de alojamiento tendrán unas dimensiones suficientes y estarán amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

c) Cuando no existan este tipo de locales se pondrá a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

d) Cuando existan locales de alojamiento fijos se dispondrá de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Estos locales estarán equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se tendrá en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

e) En los locales de descanso o de alojamiento se tomarán medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

16. Mujeres embarazadas y madres lactantes:

Tendrán la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

17. Trabajadores minusválidos:

Los lugares de trabajo estarán acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

18. Consideraciones varias:

a) Los accesos y el perímetro de la obra se señalizarán y estarán de manera que sean claramente visibles e identificables.

b) En la obra, los trabajadores dispondrán de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

c) Los trabajadores dispondrán de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1203/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.1.2.2 DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA OBRA EN EL INTERIOR DE LOS LOCALES

1. Estabilidad y solidez:

Los locales poseerán la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Puertas de emergencia:

a) Las puertas de emergencia se abrirán hacia el exterior y no estarán cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. Ventilación:

a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas funcionarán de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. Temperatura:

a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios corresponderán al uso específico de dichos locales.

b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados permitirán evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. Suelos, paredes y techos de los locales:

a) Los suelos del local estarán libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos del local se podrán limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en el local o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, estarán claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. Ventanas y vanos de iluminación cenital:

a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación podrán abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital se proyectarán integrando los sistemas de limpieza o llevarán dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1204/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

7. Puertas y portones:

a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso del local.

b) Las puertas transparentes tendrán una señalización a la altura de la vista.

c) Las puertas y los portones que se cierren solos serán transparentes o tener paneles transparentes.

d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros se protegerán contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. Vías de circulación:

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación estará claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. Escaleras mecánicas y cintas rodantes:

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes funcionarán de manera segura y dispondrán de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular poseerán dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. Dimensiones y volumen de aire del local:

El local tendrá una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

2.1.2.3 DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA OBRA EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES

1. Estabilidad y solidez:

a) Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo serán sólidos y estables teniendo en cuenta:

1º El número de trabajadores que los ocupen.
2º Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.
3º Los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no posean estabilidad propia, se garantizará su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

b) Se verificará de manera apropiada la estabilidad y la solidez, especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2. Caídas de objetos:

a) Los trabajadores estarán protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.

b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.

c) Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo se colocarán o almacenarán de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1205/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3. Caídas de altura:

a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, unos pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o redes de seguridad. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, se dispondrán de medios de acceso seguros y se utilizarán cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección se verificarán previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

4. Factores atmosféricos:

Se protegerá a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

5. Andamios y escaleras:

a) Los andamios se proyectarán, construirán y mantendrán convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios se construirán, protegerán y utilizarán de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

c) Los andamios serán inspeccionados por una persona competente:

1º Antes de su puesta en servicio.

2º A intervalos regulares en lo sucesivo.

3º Después de cualquier modificación, período de no utilización; exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

d) Los andamios móviles se asegurarán contra los desplazamientos involuntarios.

e) Las escaleras de mano cumplirán las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6. Aparatos elevadores:

a) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en obra, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes:

1º Serán de buen diseño y construcción y tendrán una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1206/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2º Se instalarán y utilizarán correctamente.
3º Se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
4º Serán manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se colocará, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.
d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no se utilizarán para fines distintos de aquéllos a los que estén destinados.

7. Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y manipulación de materiales:

a) Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.
b) Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales:

1º Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
2º Se mantendrán en buen estado de funcionamiento.
3º Se utilizarán correctamente.

c) Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales recibirán una formación especial.
d) Se adoptarán medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.
e) Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales estarán equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

8. Instalaciones, máquinas y equipos:

a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.
b) Las instalaciones máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor:

1º Estarán bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
2º Se mantendrá en buen estado de funcionamiento.
3º Se utilizarán exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
4º Serán manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

c) Las instalaciones y los aparatos a presión se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

9. Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles:

a) Antes de comenzar los trabajos de movimientos de tierras, se tomarán medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.
b) En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles se tomarán las precauciones adecuadas:

1º Para prevenir los riesgos de sepultamiento por desprendimiento de tierras, caídas de personas,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1207/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

tierras, materiales u objetos, mediante sistemas de entibación, blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.
2º Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los sistemas o medidas adecuados.
3º Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.
4º Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

c) Se preverán vías seguras para entrar y salir de la excavación.
d) Las acumulaciones de tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento se mantendrán alejados de las excavaciones o se tomarán las medidas adecuadas en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

10. Instalaciones de distribución de energía:

a) Se verificarán y mantendrán con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra estarán localizadas, verificadas y señalizadas claramente.
c) Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra se desviarán fuera del recinto de la obra o se dejarán sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

11. Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.
b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos se proyectarán, calcularán, montarán y mantendrán de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.
c) Se adoptarán las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

12. Apeos y codales.

a) Los estabilizadores de fachadas se usarán perfiles.
b) Los apeos se proyectarán, calcularán, montarán y mantendrán de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.
c) Se cegarán todos los huecos verticales y horizontales ya sea con redes o tableros de madera.

13.Otros trabajos específicos.

a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores se estudiarán, planificarán y emprenderán bajo la supervisión de una persona competente y se realizarán adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.
b) En los trabajos en tejados se adoptarán las medidas de protección colectiva que sean necesarias, en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Así mismo cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se tomarán medidas preventivas adecuadas para evitar

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1208/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

c) Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

d) Las ataguías estarán bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provista de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales. La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía se realizarán únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Así mismo las ataguías serán inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

2.1.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE ACCESO DE PERSONAL A LA OBRA

Diariamente se controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente para todos los trabajadores:

Nombre y Apellidos:	
Entrada	Firma:
Salida	Firma:

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.
De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarios de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.
El Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista o los Servicios de personal, deberán entregar este documento semanalmente a la Dirección Facultativa.

2.1.4 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE ENTREGA DE EPIS

Se incluye en este Pliego, el modelo de "*Control de entrega de EPIS*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista en obra.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista deberán ajustarse en la entrega de EPIs a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1209/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

MODELO DE ACTA DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Obra:	Cód. Registro

Obra	
Dirección	
CPostal / Municipio	

D.
Categoría profesional y oficio:
Perteneciente a la empresa (Subcontratista, Contratista o Trabajador Autónomo):

Recibe de ésta los siguientes *Equipos de Protección Individual*, siendo conocedor de la obligatoriedad de su uso y conservación durante su permanencia en esta obra.

EQUIPO	CANTIDAD	TALLA	VIDA ÚTIL (semanas)	OBSERVACIONES
Botas de Seguridad			26	Normal / Soldador
Plantilla Metálica		-----	Según uso	
Polainas soldador			Según uso	
Botas de agua			52	
Botas de agua de Seguridad			52	
Calzado de Seguridad especial			52	Receta servicios de prevención
Mono de trabajo			26	
Cazadora de trabajo			52	
Pantalón de trabajo			26	
Camisa de trabajo			52	
Trenca de abrigo			Convenio	
Chaleco de abrigo			Según uso	
Impermeable de trabajo			Convenio	
Traje antiácido			Según uso	
Traje extinción incendios			Según uso	
Mandil serraje		------	Según uso	
Chaqueta serraje soldador		------	Según uso	
Mascarilla buconasal autofiltrante		------	104	

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1210/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Recambios filtros químicos		------	Según uso	
Cinturón de sujeción		------	Según uso	
Cinturón de suspensión		------	52	
Cinturón anticaídas		------	104	
Dispositivo sujeción cinturón a sirga		------	208	

Recibí: Entregué:

Fdo: D. Fdo: D.

VºBº Empresa Contratista

Fdo: D.

2.1.5 PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE OBRA

Se incluye en este Pliego, el modelo para el "*Control de máquinas y equipos de obra*", el cual responde al que habitualmente utiliza esta empresa Contratista.
Este modelo constará de dos hojas, ya que se cumplimentará cada autorización por duplicado.
Todas las subcontratas y trabajadores autónomos de esta empresa contratista que vayan a utilizar máquinas y equipos en obra, deberán de ajustarse en el control de los mismos a dicho modelo.
El hecho de aprobar el *Plan de Seguridad*, supone igualmente aprobar la utilización de dichos modelos de actas en la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1211/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MAQUINARIA DE OBRA

Obra:	Cód. Registro CFEO-00

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	
Actividad	
Domicilio	
Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de las siguientes MÁQUINAS y EQUIPOS:

DESIGNACIÓN	Matrícula	ESTADO				Libro	Fecha Última Revisión	Prueba servicio			
		Nueva	Reut.	Acept.	Rech	Si /No		Si	No	Act	Rch

Todas las Máquinas llevarán sus mantenimientos al día, salvo en caso de deterioro de las mismas o límite de su vida útil, circunstancias que supondrán su inmediata sustitución.

En a de de 20..

Por el *Técnico de Seguridad y Salud de la empresa contratista*

Fdo. D.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1212/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO EN OBRA DE MEDIOS AUXILIARES

Obra:	Cód. Registro CFEO-00

El representante legal de la empresa cuyos datos se reflejan:

Datos del Contratista/Subcontratista	
Denominación	
Actividad	
Domicilio	
Clave individualizada de Identificación Registral	

En calidad de *Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de Obra* de la Empresa arriba reflejada:

D.	
Cargo	
DNI	

Solicita autorización de uso para esta obra de los siguientes **MEDIOS AUXILIARES**:

DESIGNACIÓN	TIPO	SITUACIÓN	ESTADO				Vida útil	Fecha Última Revisión	Prueba servicio			
			Nueva	Reut.	Acept.	Rech.			Si	No	Ac	Req.

Todos los medios auxiliares se revisarán mensualmente en cuanto a su estado operativo y siempre que se produzca un nuevo montaje en otra zona de la obra para su autorización de uso. En caso de deterioro de los mismos o límite de su vida útil, se retirarán de la obra y se sustituirán de inmediato.

En a de de 20..

Autorizo el uso.

Por la *Empresa* (Cargo y sello)

Fdo. D.

Fdo: D.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1213/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.2 CONDICIONES LEGALES

2.2.1 NORMAS Y REGLAMENTOS QUE SE VEN AFECTADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA Y QUE DEBERÁN SER TENIDOS EN CUENTA DURANTE SU EJECUCIÓN

La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.
Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Afectado por

- *RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1214/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- *RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia*
- *RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.*
- *RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.*

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- DEROGA los capítulos VIII a XII del título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- *En especial a la ITC-BT-33 : - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
- ***Se modifica con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
- ***Se modifica el art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
- ***SENTENCIA de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja ten sión , aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

- Modifica los anexos I y II y la disposición derogatoria única de R.D. 1215/1997.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1215/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decisión del Comité Mixto del EEE nº 105/2008, de 26 de septiembre de 2008, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1216/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la *Orden TIN/2504/2010*, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del *Estatuto de los Trabajadores*.

DEROGA:

- *Disposición transitoria 2 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).*
- *Disposición transitoria única del Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13426).*
- *Disposición adicional 6 del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).*
- *Disposición transitoria 7 del Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).*
- *Art. 17 y las disposiciones adicionales 6 y 9 y transitorias 5, 6, 9.1, 10 y 15 de la Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).*
- *Art. 5 y las disposiciones adicional 5 y transitorias 1 y 2 del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14220).*
- *Disposiciones adicionales 1 y 3 y transitorias 1, 2 y 12 de la Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).*
- *Disposiciones adicional 7 y transitoria 2 de la Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).*
- *Disposiciones adicional 4 y transitoria 2 de la Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).*
- *Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-7730).*

Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.

Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Orden Ministerial, de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1217/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos, teniendo en cuenta:

  - Se deroga lo indicado, por Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo.
  - Se modifica los arts. 9.1 y 2, 19, 23, 30, 42 y 44.5, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.
  - Se deroga los arts. 50, 51 y 56 y se declara la vigencia, en cuanto no se opongan, del resto de los arts., por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (en aquellos artículos no derogados y consideraciones que se especifican en la tabla siguiente):

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A efectos de la OGSHT, cabe mencionar los siguientes aspectos de la misma: *TÍTULO I: El Título I ha quedado totalmente derogado según la Disposición Derogatoria de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley PRL 31/1995)* *TÍTULO II: CONDICIONES GENERALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO Y DE LOS MECANISMOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN* *El título II permanece en vigor siempre y cuando no se oponga a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y al RD 1627/1997 o a las derogaciones que se especifican.* *El Real Decreto 486/1997, declara derogados expresamente los Capítulos I , II, III, IV, V y VII de este Título II. No obstante, esta derogación no tiene efecto para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de este Real Decreto. Por lo tanto este Título II todavía puede considerarse en vigor en algunos casos específicos como lo es en la Construcción, ya que el propio RD 486/1997 en su Artículo 1. Objeto, establece con estas misma palabras: .....este Real Decreto 486/1997 no será de aplicación a: **Las obras de construcción temporales o móviles.*** *Se deroga el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio,* *Igualmente quedan derogados por el Real Decreto 1215/1997 los capítulos VIII, IX, X, XI y XII.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1218/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Se deroga el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo.

TÍTULO III.: *El Título III ha quedado derogado según la Disposición Derogatoria de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales*

Se deroga el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre.

Se deroga igualmente lo indicado en los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.

- Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

  Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio - rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3 junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE 2 de diciembre).
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Este RD deroga la siguiente normativa:

  a) *Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.*
  b) *Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.*
  c) *Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977.*

  Se modifica por los arts. 2, 4, 11 y el anexo I, del Real Decreto 494/2012.

- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

  - Se modifica por Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.
  - Se dicta conformidad, publicando la Información complementaria: Resolución de 25 de abril de 1996.
  - Se modifica el Anexo IV, por Orden de 20 de febrero de 1997.

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de de los equipos de protección individual.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1219/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación *(y las modificaciones establecidas por la Ley 24/2001, Ley 53/200, Real Decreto 314/2006, Ley 25/2009, Real Decreto 410/2010, Ley 8/2013, Ley 9/2014 y Ley 20/2015).*
- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo *(y las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio).*
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos *(con las modificaciones del anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, la sustitución de lo indicado, por Real Decreto 717/2010, se deroga en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010 y el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008. Igualmente con las modificaciones del anexo VI, por Orden PRE/1648/2007, de los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007 y el anexo VI, por Orden PRE/3/2006).*
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones *(y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2,los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).*

- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social (*y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación).*
- VI Convenio Colectivo del sector de la construcción, en especial a los artículos y puntos tratados en el siguiente cuadro:

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción

Artículo 231.- Vigilancia de la salud.
Artículo 67.- Jornada. La jornada ordinaria anual 2017 (no se fija jornada laboral para el periodo 2018 al 2021) será la que se establece a continuación:
1.736 horas / año
Artículo 77.- Personal de capacidad disminuida.
Capítulo XII: Faltas y sanciones (en especial las relacionadas con la Seguridad y Salud de los trabajadores).
TITULO II: CAPITULO I. Comisión Paritaria
Libro SEGUNDO: Aspectos relativos a la seguridad y salud en el sector de la construcción

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1220/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

En general todos los Títulos, pero en especial el ***Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.***

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  - Se modifican los Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
  - Se modifica por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
  - Se modifican los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo *(conforme la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II).*
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. *(Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01 y con las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 598/2015).*
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. *(Corrección de errores B.O.E. 264; 04.11.99)*
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades:

  - Se modifica el anexo I, por Real Decreto 227/2006.
  - Se añade la disposición adicional única, por Real Decreto 367/2010.
  - Se modifica el anexo II, por Real Decreto 795/2010.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1221/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se modifican los arts. 2 y 5, por Real Decreto 1436/2010.
- Se modifican los arts. 2 y 8 y anexo II, por Real Decreto 815/2013.

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. *(Corrección de errores B.O.E. 56; 05.03.03) (y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2,los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).*
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas *(con la modificación de la disposición transioria única, por Real Decreto 330/2009)*.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Otra normativa específica para trabajos y operaciones Forestales:

Por la importancia e interés preventivo de la aplicación de sus disposiciones para los Trabajos Forestales, citamos las siguientes disposiciones:

- Orden de 27 de julio de 1979 del Ministerio de Agricultura: *Es de aplicación a los tractores forestales de ruedas o cadenas en la homologación nacional. Esta Orden está todavía en vigor para los tractores agrícolas de cadenas, al no haber por el momento otra legislación, hasta que no se completen las directivas parciales aplicables a estos tractores, ya incluidos en la nueva Directiva 2003/37/CE:*

  - Se sustituye el Anexo 1, por Resolución de 21 de marzo de 1997.
  - Se sustituye el Anexo 1 por Real Decreto 1013/2009.
  - Se actualiza lo indicado del anexo 1 según la redacción dada al anexo 1 de la Resolución de 9 de diciembre de 1983, por Resolución de 6 de febrero de 1992.

- RD 2028/1986 por el que se dictan normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CEE,

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1222/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

relativas a la homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques, así como de partes y piezas de dichos vehículos:

- Se sustituyen los anexos I y II, por Orden IET/904/2016, de 2 de junio (Ref. BOE-A-2016-5665).
- Se dicta en relación, sobre el consumo de combustible y las emisiones de CO2: Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto.
- Se dicta en relación, sobre Dispositivos de Limitación de Velocidad: el Real Decreto 2484/1994, de 23 de diciembre.

2.2.2 NORMAS Y REGLAMENTOS QUE SE VEN AFECTADOS POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL DERRIBO Y QUE DEBERÁN SER TENIDOS EN CUENTA DURANTE SU EJECUCIÓN

La ejecución del derribo objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.
Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Con las modificaciones del art. 1 y anexos III y VII, establecidas por el Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente articulado del Real Decreto:

Afectado por

- *RD 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1223/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

- *RD 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia*
- *RD 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *RD 688/2005, de 10 de junio, por el que se regula el régimen de funcionamiento de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social como servicio de prevención ajeno.*
- *RD 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.*

Orden de 27 de junio de 1997, por el que se desarrolla el Real Decreto 39/1997 de 17 de enero en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como Servicios de Prevención ajenos a la Empresa; de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas; de autorización de las entidades Públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de Prevención de Riesgos laborales.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- *En especial a la ITC-BT-33 : - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
- ***Se modifica con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-28, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
- ***Se modifica el art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
- ***SENTENCIA de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja ten sión , aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:

- *Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.*

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1224/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

- *Modifica los anexos I y II y la disposición derogatoria única de R.D. 1215/1997.*

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: *Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. (BOE 14-03-2009)

Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas. (BOE 26-03-2009)

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

- *Artículo 7. Modificación del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo, de medidas urgentes administrativas, financieras, fiscales y laborales.*
- *Artículo 8. Modificación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1225/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la *Orden TIN/2504/2010*, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del *Estatuto de los Trabajadores*.

Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.

Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

<u>En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:</u>

- Estatuto de los Trabajadores. Real Decreto Legislativo 1/1995.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores.
- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Real Decreto 833/1988, sobre residuos tóxicos y peligrosos, teniendo en cuenta:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1226/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Se deroga lo indicado, por Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo.
- Se modifica los arts. 9.1 y 2, 19, 23, 30, 42 y 44.5, por Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo.
- Se deroga los arts. 50, 51 y 56 y se declara la vigencia, en cuanto no se opongan, del resto de los arts., por la Ley 10/1998, de 21 de abril.

- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

· Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo *(y las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio).*

· Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

· Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

· Real Decreto 842/2001 de 2 de agosto de 2002 por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.

· Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos *(con las modificaciones del anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, la sustitución de lo indicado, por Real Decreto 717/2010, se deroga en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010 y el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008. Igualmente, con las modificaciones del anexo VI, por Orden PRE/1648/2007, de los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007 y el anexo VI, por Orden PRE/3/2006).*

· Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo (BOE del 27 de julio - rectificado en el BOE de 4 de octubre-), por el que se aprueba el Reglamento de seguridad en las máquinas. Modificado por los RRDD 590/1989, de 19 de mayo (BOE de 3 junio) y 830/1991, de 24 de mayo (BOE del 31). Derogado por el RD 1849/2000, de 10 de noviembre (BOE 2 de diciembre).

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Este RD deroga la siguiente normativa:

  a) *Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.*
  b) *Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.*
  c) *Reglamento de aparatos elevadores para obras, aprobado por Orden de 23 de mayo de 1977.*

  Se modifica por los arts. 2, 4, 11 y el anexo I, del Real Decreto 494/2012.

· Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre (BOE del 28 de diciembre -rectificado en el BOE de 24 de febrero de 1993-), por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

  - Se modifica por Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.
  - Se dicta conformidad, publicando la Información complementaria: Resolución de 25 de abril de 1996.
  - Se modifica el Anexo IV, por Orden de 20 de febrero de 1997.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1227/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero (BOE de 8 de marzo -rectificado en el BOE 22 de marzo-), por el que se modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.

El contratista está obligado a cumplir la reglamentación vigente en el campo laboral, técnico y de seguridad y salud en el trabajo; concretamente en este último aspecto hay que reseñar:

- VI Convenio General del sector de la construcción, así como convenios anuales locales publicados posteriormente.
- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas Municipales que sean de aplicación.

En especial con relación a los riesgos higiénicos:

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (Corrección errores B.O.E. 71; 24.03.06)
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  - Se modifican los Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
  - Se modifica por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
  - Se modifican los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo *(conforme la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II).*
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.
- Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. *(Corrección de errores. B.O.E. 129; 30.05.01 y B.O.E. 149; 21.06.01 y con las modificaciones de los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 598/2015).*
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. *(Corrección de*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1228/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

errores B.O.E. 264; 04.11.99)

- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades:

  - Se modifica el anexo I, por Real Decreto 227/2006.
  - Se añade la disposición adicional única, por Real Decreto 367/2010.
  - Se modifica el anexo II, por Real Decreto 795/2010.
  - Se modifican los arts. 2 y 5, por Real Decreto 1436/2010.
  - Se modifican los arts. 2 y 8 y anexo II, por Real Decreto 815/2013.

- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. *(Corrección de errores B.O.E. 56; 05.03.03) (y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2,los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).*
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial con relación a los riesgos Ergonómicos:

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas *(con la modificación de la disposición transioria única, por Real Decreto 330/2009)*.
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2.2.3 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA LA OBRA PROYECTADA

- El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.
- El Estudio de Seguridad y Salud quedará incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente y quedará documentalmente en la obra junto con el Plan de Seguridad.
- El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1229/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

en el Trabajo.

- El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente el Estudio de Seguridad y Salud consta de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.
- La Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud que estará basado en el Estudio de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.
- Se abonará a la Empresa Constructora (empresa principal según el RD 171/2004), las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora.
- El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.
- Para aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.
- La definición de estos Servicios así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulado en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.
- El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley
- El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

  Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

  Las empresas de esta obra (contratistas y subcontratistas), deberán tener en cuenta y cumplir los requisitos exigibles a los contratistas y subcontratista, en los términos establecidos por la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción* y muy en especial las especificaciones establecidas en el *CAPÍTULO II:* ***Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción,*** *así como por el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1230/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIÓN DE LOS MISMOS:

El Contratista, está obligado a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, con su Servicio de Prevención, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos, o que pudieran detectarse durante la ejecución de la obra.

Se ofrece aquí una relación no exhaustiva de los mismos:

- Cantidad de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Presencia de amianto en operaciones de excavación, demolición, derribo y/o rehabilitación.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos en la atmósfera, (pinturas, barnices, lacas, etc.).
- Productos de limpieza utilizados en fachadas.
- Productos fluidos de aislamiento.
- Proyección de fibras.

Todas mediciones y evaluaciones necesarias para garantizar las condiciones de higiene de la obra, se realizarán mediante el uso de los aparatos técnicos especializados con control de calibración, y manejados por personal debidamente cualificado.
Los informes de estado y evaluación, serán entregados a la Coordinación de Obra y a la Dirección Facultativa, para su estudio y análisis de decisiones.

EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE ALTERNATIVAS DE SEGURIDAD A LAS INICIALMENTE PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra, siempre que lo considere conveniente y para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista en su Plan de Seguridad, utilizará los siguientes criterios técnicos:

1º Respecto a las protecciones colectivas:

1. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidido inicialmente.
2. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la propuesta a sustituir. Pues se entiende que a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.
3. Una protección colectiva no será sustituida por equipos de protección individual.
4. No aumentará los costos económicos previstos.
5. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.
6. No será de calidad inferior a la prevista inicialmente.
7. Las soluciones previstas, que estén comercializadas y ofrezcan garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos, la realización de las pruebas de carga que corresponda y la firma de un técnico competente que se responsabilice de su cambio.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1231/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2º Respecto a los equipos de protección individual:

1. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas inicialmente.
2. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad, de las prestaciones y mejore la seguridad.

3º Respecto a otros aspectos contemplados para la obra:

1. En el Plan de Seguridad y Salud, se incluirá el documento de '*Coordinación de actividades empresariales de la obra*', dando una copia del mismo a todas las empresas participantes del proceso constructivo, y cuyo contenido y estructura se ajusta a las recomendaciones de la *2ª Edición de la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la obras de construcción*, donde se ofrecen criterios para aplicar el RD 1627/1997 en esta obra:

- Medidas concretas a implantar para controlar los riesgos derivados de la concurrencia de empresas: Para contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Forma de llevar a cabo la coordinación de actividades empresariales dentro de la obra: Estableciendo los medios de coordinación concretos, actuaciones encaminadas a coordinar las actuaciones de las empresa, etc.
- Definición de las obligaciones preventivas para cada una de las empresas que intervienen en la obra.
- Cauces de comunicación entre empresas y trabajadores autónomos: Implementando las TICs en las obras, y aportando herramientas que facilitan esta implantación.
- Planificación de las actividades preventivas integradas en el planning de obra: Estableciendo las fechas de implantación y retirada de los medios de protección colectiva (Barandillas, Redes, Marquesinas, Cierre de obra, etc.), de la señalización, de las instalaciones o locales anejos, etc.
- Implantación en obra del Plan de Seguridad: Definiendo responsabilidades y funciones, coordinando y protocolizando las actuaciones en la obra y estableciendo los procesos y procedimientos en materia de Seguridad y Salud durante el proceso constructivo.

CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS AGENTES INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1232/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1.001 a 2.000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2.001 a 3.000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3.001 a 4.000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.
A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1233/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.

c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.

d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.

i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.

j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.

4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995)

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1234/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.

3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.

4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente.

Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.

Los Servicios de prevención ajenos, según Articulo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:

7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.

b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.

c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.

d) La información y formación de los trabajadores.

e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.

f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1235/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

D) RECURSOS PREVENTIVOS EN LA OBRA

D1) Funciones que deberán realizar.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales), estos deberán:

a) Tener la capacidad suficiente
b) Disponer de los medios necesarios
c) Ser suficientes en número

Deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
La presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.
En el documento de la Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud se especifican detalladamente aquellas unidades de esta obra en las que desde el proyecto se considera que puede ser necesaria su presencia por alguno de estos motivos:

a) Porque los riesgos pueden verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
b) Porque se realizan actividades o procesos que reglamentariamente son considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Serán trabajadores de la empresa designados por el contratista, que poseerán conocimientos, cualificación y experiencia necesarios en las actividades o procesos por los que ha sido necesaria su presencia y contarán con la formación preventiva necesaria y correspondiente, como mínimo a las funciones de nivel básico.

D2) Forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

Para dar cumplimiento al Artículo segundo del RD 604/2006 sobre *Modificación del Real Decreto 1627/1997,* por el que se introduce una disposición adicional única en el RD 1627/1997, la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos se realizará del siguiente modo:

- En el documento de la *Memoria de Seguridad* se detallan las unidades de obra para las que es necesaria su presencia, (en función de los Artículo 1 apartado Ocho del *R.D. 604/2006*).
- Si en una unidad de obra es requerida su presencia, igualmente en el documento de la *Memoria de Seguridad* se especifican muy detalladamente mediante un ***check-list***, las actividades de Vigilancia y Control que deberá realizar el recurso preventivo.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1236/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997.

2.2.4 OBLIGACIONES EN RELACIÓN A LA LEY 32/2006

A) Registro de Empresas Acreditadas.

Tal como se establece en el *Artículo 3 del RD 1109/2007*, las empresas de esta obra, con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*", dependiente de la autoridad laboral competente.
A tal fin deberán proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "***Clave individualizada de identificación registral***".

Las empresas comitentes exigirán esta certificación relativa a dicha inscripción en el Registro, a todas sus empresas subcontratistas dentro del mes anterior al Inicio de la ejecución del contrato.
La certificación deberá ser oficial, es decir emitida por el órgano competente en el plazo máximo de diez días naturales desde la recepción de la solicitud y tal como se establece en la actual normativa, tendrá efectos con independencia de la situación registral posterior de la empresa afectada.

La exigencia de este certificado por la empresa comitente será obligatoria en la obra, para cumplir con el deber de vigilar el cumplimiento por dicha empresa subcontratista de las obligaciones establecidas en el *artículo 4, apartados 1 y 2, de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*.
Con dicho acto, la empresa comitente quedará exonerada legalmente durante la vigencia del contrato y con carácter exclusivo para esta obra de construcción, de la responsabilidad prevista en el artículo 7.2 de la citada Ley, para el supuesto de incumplimiento por dicho subcontratista de las obligaciones de acreditación y registro.

B) Porcentaje mínimo de trabajadores contratados con carácter indefinido.

Las empresas que sean contratadas o subcontratadas habitualmente para la realización de trabajos en la obra deberán contar, en los términos que se establecen en el RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: **no será inferior al 30%**.

A efectos del cómputo del porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido que se establece, se han aplicado las siguientes reglas:

a) Se toma como período de referencia los doce meses naturales completos anteriores al momento del cálculo.
No obstante, en empresas de nueva creación se tomarán como período de referencia los meses naturales completos transcurridos desde el inicio de su actividad hasta el momento del cálculo, aplicando las reglas siguientes en función del número de días que comprenda el período de referencia.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1237/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

b) La plantilla de la empresa se calculará por el cociente que resulta de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por todos los trabajadores por cuenta ajena de la empresa.

c) El número de trabajadores contratados con carácter indefinido se calculará por el cociente que resulte de dividir por trescientos sesenta y cinco el número de días trabajados por trabajadores contratados con tal carácter, incluidos los fijos discontinuos.

d) Los trabajadores a tiempo parcial se computarán en la misma proporción que represente la duración de su jornada de trabajo respecto de la jornada de trabajo de un trabajador a tiempo completo comparable.

e) A efectos del cómputo de los días trabajados previsto en las letras anteriores, se contabilizarán tanto los días efectivamente trabajados como los de descanso semanal, los permisos retribuidos y días festivos, las vacaciones anuales y, en general, los períodos en que se mantenga la obligación de cotizar

f) En las cooperativas de trabajo asociado se computarán a estos efectos tanto a los trabajadores por cuenta ajena como a los socios trabajadores. Los socios trabajadores serán computados de manera análoga a los trabajadores por cuenta ajena, atendiendo a:

a) La duración de su vínculo social.
b) Al hecho de ser socios trabajadores a tiempo completo o a tiempo parcial, y
c) A que hayan superado la situación de prueba o no.

La empresa comitente recibirá justificación documental por escrito mediante acta en el momento de formalizar la subcontratación, y en la que se manifieste el cumplimiento de los porcentajes anteriores.

C) Formación de recursos humanos de las empresas.

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el *VI Convenio colectivo del sector de la construcción*, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción".*
Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad.*
Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1238/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

D) Libro de subcontratación

Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.
El Libro de Subcontratación será habilitado por la autoridad laboral correspondiente.
Se anotará en el mismo a la persona responsable de la coordinación de seguridad y salud en la fase de ejecución de la obra así como cualquier cambio de coordinador de seguridad y salud que se produjera durante la ejecución de la obra, conforme se establece en el RD 337/2010.

En dicho *Libro de subcontratación* el contratista deberá reflejar, por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, y con anterioridad al inicio de estos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en la obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos incluidos en el ámbito de ejecución de su contrato, conteniendo todos los datos que se establecen en el *Real Decreto 1109/2007* y en el *Artículo 8.1 de la Ley 32/2006.*

El contratista deberá conservar el Libro de Subcontratación en la obra de construcción hasta la completa terminación del encargo recibido del promotor. Asimismo, deberá conservarlo durante los cinco años posteriores a la finalización de su participación en la obra.

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo:

a) En todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada al coordinador de seguridad y salud, con objeto de que éste disponga de la información y la transmita a las demás empresas contratistas de la obra, en caso de existir, a efectos de que, entre otras actividades de coordinación, éstas puedan dar cumplimiento a lo dispuesto en artículo 9.1 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, en cuanto a la información a los representantes de los trabajadores de las empresas de sus respectivas cadenas de subcontratación.

b) También en todo caso, deberá comunicar la subcontratación anotada a los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas incluidas en el ámbito de ejecución de su contrato que figuren identificados en el Libro de Subcontratación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1239/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

c) Cuando la anotación efectuada suponga la ampliación excepcional de la subcontratación prevista en el *artículo 5.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre*, además de lo previsto en las dos letras anteriores, el contratista deberá ponerlo en conocimiento de la autoridad laboral competente mediante la remisión, en el plazo de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación por la dirección facultativa, de un informe de ésta en el que se indiquen las circunstancias de su necesidad y de una copia de la anotación efectuada en el Libro de Subcontratación.

d) En las obras de edificación a las que se refiere la *Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación*, una vez finalizada la obra, el contratista entregará al director de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio.
El contratista conservará en su poder el original.

Procedimiento a realizar en cada subcontratación

Con ocasión de cada subcontratación, el contratista deberá proceder del siguiente modo

↓

Comunicación al *Coordinador de Seguridad*

↓

Comunicación al *Representante de los Trabajadores*

↓

Si la anotación efectuada supone la ampliación excepcional de la subcontratación

Lo pondrá en conocimiento de la autoridad laboral competente

↓

Si la obra de edificación se le aplica la *Ley 38/1999, de 5 de noviembre*

Entregar una copia para que se incorpore al *Libro del Edificio.*

E) Libro registro en las obras de construcción.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.3 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, la obligación de la empresa principal de disponer de un libro registro en el que se refleje la información sobre las empresas contratistas y subcontratistas que compartan de forma continuada un mismo centro de trabajo, establecida en el artículo 42.4 del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, es cumplida en esta obra de construcción incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, mediante la disposición y llevanza del ***Libro de Subcontratación*** por cada empresa contratista.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1240/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

F) Modificaciones del Real Decreto 1627/1997, de 24 octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y que son tenidas en cuenta en esta obra.

Anotaciones en el libro de incidencias:

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

2.2.5 SEGUROS

SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

- Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura de responsabilidad civil profesional; asimismo el Empresario Principal (Contratista) debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extra-contractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a personas de las que debe responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.
- La Empresa Principal (Contratista) viene obligado a la contratación de su cargo en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación de un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

2.3 CONDICIONES FACULTATIVAS

2.3.1 COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

- Esta figura de la Seguridad y Salud fue creada mediante los Artículos 3, 4, 5 y 6 de la Directiva 92/57 C.E.E. -Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse a las obras de construcciones temporales o móviles-. El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre transpone a nuestro Derecho Nacional esta normativa incluyendo en su ámbito de aplicación cualquier obra pública o privada en la que se realicen trabajos de construcción o ingeniería civil.
- En el Artículo 3 del Real Decreto 1627/1997 se regula la figura de los Coordinadores en materia de seguridad y salud, cuyo texto se transcribe a continuación:

Artículo 3. Designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud.

1. En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/97, cuando en la elaboración del proyecto de obra intervengan varios proyectistas, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) designará un coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1241/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2. Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004), antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
3. La designación de los coordinadores en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.
4. La designación de los coordinadores no eximirá al promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004) de sus responsabilidades.

En el artículo 8 del Real Decreto 1627/1997 igualmente se reflejan los principios generales aplicables al proyecto de obra.

Además, conforme se establece en el Real Decreto 1109/2007, el Coordinador de Seguridad deberá:

a) Con relación a las anotaciones en el libro de incidencias: Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, la notificará al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.
En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, especificará si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

2.3.2 OBLIGACIONES EN RELACIÓN CON LA SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LA OBRA PROYECTADA RELATIVAS A CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.

b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.

c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.

d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.

e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1242/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.

f) Conforme se establece en el VI *CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN*, en su *Artículo 18.- Ingreso en el trabajo*: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.
Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra, no podrán ser contratados salvo mediante un ***contrato de formación*** (Art. 25.4).
Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el *Artículo 27: Protección de los menores*

- Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.
- A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
- En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra *b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.

Menores de 18 años NO PUEDEN	Menores de 18 años SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Manejar un vehículo de motor • Operar una carretilla elevadora • Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor. • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar a una altura superior a 4,00 m, a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido. • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas superiores a 20kg.	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1243/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

• Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.	

g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN	Mujeres embarazadas SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel. • Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.

i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.

j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.

k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.

l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:

1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:
Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1244/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero *(Modificación del Real Decreto 1627/1997)*, la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.

Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.

En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:

Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1245/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:
El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: *Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.*

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.
El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.
El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.
En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra":

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1246/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.
d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, deberá:

> *4. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.*

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específica del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1247/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.
- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.

La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

- Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1248/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.
A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.
El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo.
De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.
b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.
c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) deberán:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 del RD 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:

a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1249/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.
d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tenida en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la RD 171/2004).

8. Conforme se establece en la *LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1250/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sector de la Construcción, todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II *Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción* y en especial las establecidas en el Artículo 4. *Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas,* para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:
Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:

- Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "*Registro de empresas contratistas*".
- Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "*Clave individualizada de identificación registral*".
- Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
- No obstante, tal como se establece en el *Art. 4 de la ley 32/2006*, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: no será inferior al 30%.

- De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.
- Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un *Libro de Subcontratación* habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.
Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1251/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

G) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia.
De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado, conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

2.3.3 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Los Artículos 5 y 6 del Real Decreto 1627/1997 regulan el contenido mínimo de los documentos que forman parte de dichos estudios, así como por quién deben de ser elaborados, los cuales reproducimos a continuación:

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1252/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Artículo 5. Estudio de seguridad y salud.

El estudio de seguridad y salud a que se refiere el apartado 1 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

1. El estudio contendrá, como mínimo, los siguientes documentos:

a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
En la elaboración de la memoria habrán de tenerse en cuenta las condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse, determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.
b) Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características la utilización y la conservación de las máquinas, útiles herramientas, sistemas y equipos preventivos.
c) Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
d) Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.
e) Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud.

2. Dicho estudio deberá formar parte del proyecto de ejecución de obra o, en su caso, del proyecto de obra, ser coherente con el contenido del mismo y recoger las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra.

3. El presupuesto para la aplicación y ejecución del estudio de seguridad y salud deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos, con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.
Las mediciones, calidades y valoración recogidas en el presupuesto del estudio de seguridad y salud podrán ser modificadas o sustituidas por alternativas propuestas por el contratista (empresario principal) según el RD 171/2004 en el plan de seguridad y salud a que se refiere el artículo 7, previa justificación técnica debidamente motivada, siempre que ello no suponga disminución del importe total, ni de los niveles de protección contenidos en el estudio. A estos efectos el presupuesto del estudio de seguridad y salud deberá ir incorporado al presupuesto general de la obra como un capítulo más del mismo.
No se incluirán en el presupuesto del estudio de seguridad y salud los costes exigidos por la correcta ejecución profesional de los trabajos, conforme a las normas reglamentarias en vigor y los criterios técnicos generalmente admitidos, emanados de organismos especializados.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1253/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4. El estudio de seguridad y salud a que se refieren los apartados anteriores deberá tener en cuenta en su caso, cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la obra, debiendo estar localizadas e identificadas las zonas en las que se presten trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II, así como sus correspondientes medidas específicas.
5. En todo caso, en el estudio de seguridad y salud se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Artículo 6. Estudio básico de seguridad y salud.

1. El estudio básico de Seguridad y Salud a que se refiere el apartado 2 del artículo 4 será elaborado por el técnico competente designado por el promotor (Empresario titular del centro de trabajo según RD 171/2004). Cuando deba existir un coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra, le corresponderá a éste elaborar o hacer que se elabore, bajo su responsabilidad, dicho estudio.

2. El estudio básico deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal efecto, deberá contemplar la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. En su caso, tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del anexo II.

3. En el estudio básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Todos los documentos exigibles y su contenido han sido desarrollados para la obra objeto de este Estudio de Seguridad y forman parte del mismo.

2.3.4 REQUISITOS RESPECTO A LA CUALIFICACIÓN PROFESIONAL, FORMACIÓN E INFORMACIÓN PREVENTIVA CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA

- La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
- Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:
- Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- Comprender y aceptar su aplicación.
- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.
- Esta empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1254/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN:

Se establecerá mediante las Fichas del Procedimiento constructivo de todas las unidades de la obra.
A cada operario deberá entregarse la Ficha de Procedimiento constructivo de las faenas y tareas que desempeña, para que tenga conocimiento y sepa como realizar la práctica habitual de sus funciones dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva de la obra.

La Ficha de procedimiento incluye:

- El proceso práctico constructivo de realización de la unidad de obra en cuestión.
- Las medidas preventivas a adoptar para realizar la misma con las debidas garantías de seguridad.
- Los medios auxiliares necesarios para la realización de dicha unidad de obra.
- Las Protecciones colectivas necesarias.
- Los EPIS necesarios.
- Incluye también las fichas de la Maquinaria empleada, Talleres, Operadores, etc. que garantizan la información necesaria sobre todo el proceso.
- Al incluir todas las Fichas de Procedimiento necesarias en el proceso constructivo de la obra, estamos estableciendo en definitiva el Plan de Formación., y se establece como ha de llevarse a cabo las operaciones de trabajo y se justifican todas las medidas de seguridad adoptadas.

2º) FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS:

De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.

Conforme se especifica en el ***VI Convenio colectivo del sector de la construcción***, el requisito de formación de los recursos humanos a que se refiere el *Artículo 4.2 a) de la Ley 32/2006, de 18 de octubre* y en el *RD 1109/2007,* se justificará en esta obra por todas las empresas participantes mediante el cumplimiento de alguna de los requisitos exigidos para ello por:

> Artículo 140. *Nivel básico de prevención en la construcción.*
> Artículo 141. *Formación recogida en el Reglamento de los Servicios de Prevención; título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales; y formación indicada en la «Guía técnica» del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen «disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción".*
> Artículo 142. *Formación recogida en los títulos de formación profesional y en los certificados de profesionalidad.*
> Artículo 143. *Formación recogida en el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.*
> Artículo 144. *Formación recogida en el Convenio Estatal del Sector del Metal.*
> Artículo 145. *Formación recogida en el Convenio Colectivo Estatal de la Madera.*
> Artículo 146. *Formación impartida en títulos universitarios.*

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1255/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Acreditación de la formación en materia de prevención de riesgos laborales de los recursos humanos de las empresas:

Teniendo en cuenta el tamaño del sector y la obligación establecida en la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (artículo 10.3), las partes consideran la TPC *(Tarjeta Profesional de la Construcción)* como una forma de acreditación de la formación en prevención de riesgos laborales por el trabajador y que queda a su disposición.

La formación en caso necesaria para los trabajadores, se podrá recibir en cualquier entidad homologada conforme la *Sección cuarta. Homologación de entidades formativas* del *VI Convenio colectivo del sector de la construcción.*

Además de dicha formación exigida, a cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes:

- Manual de primeros auxilios.
- Manual de prevención y extinción de incendios.
- Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.
El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.
La entrega de esta documentación a los trabajadores se justificará en un Acta.
También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.
También se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.
Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra. Los trabajadores dejarán constancia con su firma en el Acta correspondiente.

3º) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los Riesgos que entraña, los equipos de protección Individual y Colectivo a utilizar por cada uno.
La empresa Principal (contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma, tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.
Cuando los trabajadores se incorporen en la obra se les hará entrega de estas normas, debiendo firmarlas para dejar constancia en el Acta correspondiente de esta entrega.
Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos de su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.
También informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1256/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Inminente.
Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.
Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación.
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
b) Comprender y aceptar su aplicación
c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo, la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y a la Salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - *Fichas de sugerencia de mejora* - , de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la Seguridad y la Salud a lo largo de la ejecución de la obra.

2.3.5 VIGILANCIA DE LA SALUD

2.3.5.1 ACCIDENTE LABORAL

Actuaciones

- El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos fracasos puede ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.
- En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:

a) El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
b) En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
c) En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
d) En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia.
Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita y según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.
e) Se publicará la infraestructura sanitaria de la obra, para garantizar la atención correcta a los

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1257/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

accidentados y su más cómoda y segura evacuación en caso de accidente. Para ello se instalarán una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se informe a los trabajadores sobre el centro asistencial más próximo, su dirección, teléfonos de contacto, itinerario, etc.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES :

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se realizará una Investigación de Accidentes. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de la investigación de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.
Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible.

Comunicaciones

Comunicaciones en caso de accidente laboral:

A) Accidente leve.

- Al Coordinador de Seguridad y Salud.
- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

B) Accidente grave.

- Al Coordinador de seguridad y salud.
- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

C) Accidente mortal.

- Al Juzgado de Guardia.
- Al Coordinador de Seguridad y Salud.
- A la Dirección de Obra, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1258/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Actuaciones administrativas

Normativa reguladora:

- Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo.
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico (Corrección de errores B.O.E. 294; 09.12.02 y B.O.E. 33; 07.02.03)
- Resolución de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (Delt@) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.

Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral:

El Jefe de Obra, en caso de accidente laboral, realizará las siguientes actuaciones administrativas:

A) Accidente sin baja laboral.
Se redactará la hoja oficial de accidentes de trabajo sin baja médica, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de los 5 primeros días del mes siguiente.

B) Accidente con baja laboral.
Se redactará un parte oficial de accidente de trabajo, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha del accidente.

C) Accidente grave, muy grave o mortal.
Se comunicará a la Autoridad Laboral, por teléfono o fax, dentro del Plazo de 24 horas contadas a partir de la fecha del accidente.

2.3.5.2 ASISTENCIA MÉDICA

En obra y junto al botiquín se colocará un cartel que incluirá un plano con los itinerarios más cortos a seguir hasta los centros sanitarios más próximos con Servicios de Urgencia. En él constarán igualmente sus direcciones y números de teléfono, así como los de las clínicas y puestos de socorro, privados o públicos, situados en el entorno de la obra.

Se incluirán también los teléfonos de ambulancias privadas y públicas operativas en la zona.

Se dispondrá de un botiquín que contenga el material especificado en la Ordenanza Laboral General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El centro de salud más próximo es el “Centro de salud El Porvenir” en calle Diego de la Barrera, S/N, 41013 (Sevilla)

El hospital más cercano a la obra es el “Hospital Vithas Centro Médico Sevilla’’, en calle Enramadilla nº8, 41018 (Sevilla)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1259/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.3.5.3 PLAN DE VIGILANCIA

- Conforme establece el Artículo 22 (Vigilancia médica) de la Ley 31/1995, esta empresa garantizará a los trabajadores (siempre que presten su consentimiento) a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos derivados de su trabajo, en los términos y condiciones establecidos en dicho Artículo.
- Así mismo y conforme se establece en el Artículo 16 de la Ley 31/1995, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, se llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD:

Todos los trabajadores de nueva contratación aportarán el documento que certifique su reconocimiento médico antes de su incorporación a obra y los que dispongan de contratos en vigor justificarán el haberlos realizado.
Las empresas aportarán los certificados de haber realizado los reconocimientos médicos a sus trabajadores y éstos dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

2.3.6 APROBACIÓN DE CERTIFICACIONES

- El Coordinador en materia de seguridad y salud o la Dirección Facultativa en su caso, serán los encargados de revisar y aprobar las certificaciones correspondientes al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio) y serán presentadas a la Propiedad para su abono.
- Una vez al mes la Constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad y Salud se hubiesen realizado en la obra. La valoración se hará conforme al Plan de Seguridad y Salud (basado en el Estudio de Seguridad y Salud) y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la propiedad.
- El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.
- Se tendrá en cuenta a la hora de redactar el presupuesto del apartado de seguridad, sólo las partidas que intervienen como medidas de seguridad y salud, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podría realizar.
- En caso de plantearse una revisión de precios, el empresario principal (Contratista) comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2.3.7 PRECIOS CONTRADICTORIOS

- En el supuesto de aparición de riesgos no evaluados previamente en el documento de la Memoria de Seguridad y Salud que precisaran medidas de prevención con precios contradictorios, para su puesta en la obra, deberán previamente ser autorizados por parte del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o por la Dirección Facultativa en su caso.

2.3.8 LIBRO DE INCIDENCIAS

El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 y la Disposición final tercera del RD 1109/2007 *Modificaciones del Real Decreto 1627/1997,* regulan las funciones de este documento.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1260/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Conforme el RD 1109/2007 *(Disposición final tercera)*, el Coordinador de Seguridad deberá:

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

2.3.9 LIBRO DE ÓRDENES

Las órdenes de Seguridad y Salud, se recibirán de la Dirección de Obra, a través de la utilización del Libro de Órdenes y Asistencias de la obra. Las anotaciones aquí expuestas, tienen categoría de órdenes o comentarios necesarios para la ejecución de la obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1261/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.4 CONDICIONES TÉCNICAS

2.4.1 REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR, LOCALES DE DESCANSO, COMEDORES Y PRIMEROS AUXILIOS

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción: La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m2 por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

- Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.
- La altura libre a techo será de 2,30 metros.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.
- Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

- Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.
- La obra dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
- Dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada.
- Tendrán ventilación suficiente, independiente y directa.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1262/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será el contemplando en el anexo VI.A).3 del Real Decreto 486/1997:

- desinfectantes y antisépticos autorizados *(agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, antiespasmódicos*, *paracetamol, ácido acetil salicílico, etc...)*
- gasas estériles
- algodón hidrófilo
- venda
- esparadrapo
- apósitos adhesivos
- tijeras
- pinzas
- guantes desechables

Además del contemplado en dicho Real Decreto 486/1997, dispondrá de: jeringuillas desechables y termómetro clínico

Los botiquines deberán estar a cargo de la Seguridad Social a través de la Mutua de Accidentes y Enfermedades Profesionales, conforme se establece en la ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social *(y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación).*

- Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.
- En la obra se dispondrá de al menos un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.
- Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estarán separados.
- La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1263/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2.4.2 REQUISITOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES

2.4.2.1 REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan:

    - *En especial a la ITC-BT-33 : - Instalaciones provisionales y temporales de obras.*
    - ***Se tendrán en cuenta las modificaciones introducidas con efectos de 30 de junio de 2015**, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre.*
    - ***Igualmente las modificaciones del art. 22, la ITC BT03,** se sustituye lo indicado y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo.*
    - ***Así como la sentencia de 17 de febrero de 2004,** de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión , aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.*

- El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21.027 ó UNE 21.150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21.027 ó UNE 21.031, y aptos para servicios móviles.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.
- Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

    Azul claro: Para el conductor neutro.
    Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección.
    Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1264/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.
- Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

  a) Medidas de protección contra contactos directos:
  Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
  b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
  Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continúa.
  Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

2.4.2.2 REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y BIENESTAR

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción
B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.
C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras, aunque debido a la proximidad de restaurantes en los alrededores, se aconsejará al trabajador por motivos de comodidad y relajación, que el personal de la obra coma en el Restaurante: La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.
D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

- Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1265/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.

- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual del polígono.

2.4.2.3 REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

Para evitar en obra el posible riesgo de incendio, se cumplirán las siguientes normas de obligado cumplimiento, estando prohibido en la obra:

a) La realización de hogueras no aisladas de su entorno.
b) La realización de soldaduras en lugares en los que existan materiales inflamables.
c) La utilización de calentadores (hornillos de gas), fuera del lugar indicado para su utilización.
d) Tirar colillas y/o cerillas encendidas.

La existencia de extintores de incendio en la obra es obligatoria, como medida de prevención frente a el riesgo de incendio.
En cualquier caso se deberán seguir las prescripciones marcadas en el *Anexo I* de este Pliego de condiciones particulares: *Plan Emergencia de la Obra*.

Condiciones de los extintores de incendio de la obra:

Los extintores serán para los fuegos de las Clases "A", "B", “C” y los de CO2 especiales para fuegos eléctricos.

A) Lugares de la obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Servicios de higiene y bienestar (vestuario).
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.
- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Almacenes de material.
- En todos los talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio (papel y cartón).

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras, oxicorte y aquellos otros que pueden originar incendios.

B) Mantenimiento de los extintores de incendios

- Los extintores serán revisados, retimbrados y mantenidos conforme las especificaciones del fabricante. Se deberá concertar con una empresa acreditada para realizar estos mantenimientos y revisiones.

C) Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

- Se instalarán colgados o sobre carro, según las necesidades previstas.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1266/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor se instalará una señal normalizada
- con la oportuna pictografía y la palabra "*EXTINTOR*".
- Al lado de cada extintor, existirá un rótulo, que mostrará las *Normas para utilización del extintor*.

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EXTINTOR DE INCENDIOS

- En caso de incendio, descuelgue el extintor.
- Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento.
- Colóquese en la misma dirección que el viento, evitando que las llamas o el humo vayan hacia usted.
- Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido.
- Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al 112 lo más rápidamente que pueda, informando sobre la magnitud y gravedad de los hechos.

2.4.3 REQUISITOS DE MATERIALES Y OTROS PRODUCTOS SOMETIDOS A REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA QUE VAYAN A SER UTILIZADOS EN LA OBRA

Será de aplicación cualquier normativa técnica con contenidos que afecten a la prevención de riesgos labores.
Entre otras serán también de aplicación:

- Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.
- Real Decreto 664/1997 y Orden 25-3-98, sobre -Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo- *(conforme la Orden ESS/1451/2013 por la que se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo y la Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se modifica el Anexo II).*
- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, con las modificaciones:

  - Se modifican los Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.
  - Se modifica por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo.
  - Se modifican los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto, 216/1999, -Seguridad y Salud en el ámbito de las empresas del trabajo temporal-

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1267/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

2.4.4 PROCEDIMIENTO QUE PERMITE VERIFICAR, CON CARÁCTER PREVIO A SU UTILIZACIÓN EN LA OBRA, QUE DICHOS EQUIPOS, MÁQUINAS Y MEDIOS AUXILIARES DISPONEN DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA SER CATALOGADOS COMO SEGUROS DESDE LA PERSPERCTIVA DE SU FABRICACIÓN O ADAPTACIÓN

Equipos de trabajo:

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.

El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

No se utilizará ningún equipo de trabajo que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.

La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Medios auxiliares:

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Medios Auxiliares deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas.

El Empresario principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

No se utilizará ningún medio auxiliar que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.

La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

Máquinas:

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador, que certifique que las mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Para dicha normalización interna deberá contar con el VºBº del Coordinador en materia de Seguridad y Salud para esta obra.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1268/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

No se utilizará ninguna máquina en la obra que no haya sido previamente autorizado su uso en la obra por el Coordinador de Seguridad y Salud.
La Autorización deberá ser formalizada mediante un Acta.

2.4.5 ÍNDICES DE CONTROL

En esta obra se llevarán los índices siguientes:

1. Índice de incidencia:
Es el promedio del número total de accidentes con respecto al número medio de personas expuestas por cada mil personas. I.I. = (Nº total de accidentes / Nº medio de personas expuestas) x 1000

2. Índice de frecuencia:
Para representar la accidentabilidad de la empresa, y corresponde al número de siniestros con baja acaecidos por cada millón de horas trabajadas. I.F. = (Nº total de accidentes / Nº total de horas trabajadas) x 1000000

Considerando como el número de horas trabajadas:
Nº total de horas trabajadas = Nº trabajadores expuestos al riesgo x Nº medio horas trabajador

3. Índice de gravedad:
Representa la gravedad de las lesiones, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada mil trabajadas. I.G. = (Nºjorn. no trabajadas por accidente en jornada de trabajo con baja / Nº total horas trabajadas) x 1000
4. Duración media de incapacidad:
Representa el tiempo promedio que han durado los accidentes de la empresa, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada accidente con baja. D.M.I. = Jornadas no trabajadas / Nº de accidentes

<u>Estadísticas:</u>

a) Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para subsanar las anomalías observadas.
b) Los partes de accidentes, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1269/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

deficiencias.
c) Los índices de control se llevarán en un estadillo mensual con gráficos de dientes de sierra, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos con una somera inspección visual; en abscisas se colocarán los meses del año y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

2.4.6 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

La interpretación de los documentos de Seguridad y Salud de la presente obra, serán de responsabilidad exclusiva del Coordinador de Seguridad y Salud.

El Coordinador de Seguridad y Salud podrá solicitar cualquier informe o aclaración al respecto a las partes implicadas (empresa contratista, subcontratista, autónomos), así como a la Dirección Facultativa.

2.4.7 TRATAMIENTO DE RESIDUOS

2.4.7.1 NORMAS Y CONTENIDOS TÉCNICOS DE TRATAMIENTOS DE RESIDUOS

La gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra se llevarán a cabo en los términos establecidos por el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero.
En este sentido, se exigirá a cada contratista el Plan que refleje cómo se llevarán a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que vaya a producir.
Este Plan una vez aprobado por la dirección facultativa y tal como establece el RD 105/2008, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con las partes implicadas (contratistas, subcontratistas, trabajadores autónomos) una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de los residuos de la construcción, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento y manipulación en obra de los mismos, todo ello conforme al "Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición" incluido en el proyecto de ejecución y de acuerdo al Plan de ejecución presentado por el contratista:

a) Escombros propios de la ejecución de la obra, restos de materiales deteriorados, rotos, fraccionados, etc.:

Hormigón	Señalización de las zonas de acopio de productos residuales de hormigón.
Ladrillos, tejas, materiales cerámicos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación, delimitando espacios e impidiendo el paso de personas.
Metales	Señalización de las zonas de acopio de residuos de ferralla y otros productos metálicos. Prohibición de accesos a la zona por personas y vehículos no autorizados.
Maderas	Señalización de las zonas de acopio de maderas.
Vidrios	Depósito en contenedores específicos y debidamente señalizados. Prohibición de accesos y manipulación de residuos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1270/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

	por personas y vehículos no autorizados.
Plásticos	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.
Papel y cartón	Disposición de contenedores para tal fin, señalizando su ubicación.

b) Restos de productos con tratamientos especiales:

Basura orgánica	Contendores de basura específicos para tal fin, los cuales se retirarán con frecuencia.
Fibrocemento	Prohibición de acopiar, almacenar o depositar cualquier producto de fibrocemento sin seguir las especificaciones específicamente establecidas por el "*Plan de trabajo*" de desamiantado.

En cualquier caso, se cumplirá con las condiciones siguientes de eliminación de residuos *(para mayor precisión se recomienda consultar el Plan de Gestión de RCDs de la obra aprobado por la Dirección Facultativa):*

- Escombro en general, se evacuará mediante bajantes de escombros (trompas de vertido) de continuidad total y sin fugas. Las bajantes de escombros descargarán sobre contenedor. La boca de la bajante, estará unida al contenedor mediante una lona que abrazando la boca de salida, cubra toda la superficie del contenedor.
- Escombro especial, se evacuará mediante bateas emplintadas a gancho de grúa, cubiertas con una lona contra los derrames fortuitos.
- Limpieza de bajos de maquinaria antes de su salida de la obra. Pasarán por una alberca de decantación para la limpieza de ruedas y demás residuos.
- Los camiones hormigonera se limpiarán en un lugar concreto que se definirá en los planos de ejecución de obra y que estará de acuerdo a los planos del *Plan de Gestión de RCDs*.
- Escombro derramado, se evacuará mediante apilado con pala cargadora, con carga posterior a camión de transporte para su traslado a gestor autorizado.

2.4.7.2 NORMAS Y CONTENIDOS TÉCNICOS DE TRATAMIENTOS DE MATERIALES Y SUBSTANCIAS PELIGROSAS

El Coordinador de Seguridad y Salud realizará, en colaboración con respecto a las partes implicadas (empresa contratista, subcontratista, autónomos) una identificación de los riesgos procedentes de la evacuación de materiales y substancias peligrosas de la obra, e indicará unas normas y condiciones para el tratamiento de los mismos:

· Fibrocemento: Deberá manipularse, retirarse, recogerse y envasarse conforme se especifica en el Plan de Trabajo elaborado por la empresa que procede al desamiantado, todo ello conforme al RD 396/2006 así como a la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Aditivos y sustancias químicas: Deberá seguirse las recomendaciones establecidas en las fichas de los envases del producto, o en su defecto recogerse conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.
- Alquitrán: Deberá recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante, o en su

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1271/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

defecto conforme se especifica en la ficha técnica establecida en la memoria de Seguridad y Salud.

- Fibras: Deberán recogerse conforme las recomendaciones establecidas por el fabricante de las mismas, o en su defecto conforme se especifica en la ficha técnica.

2.4.8 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE ÍNDOLE TÉCNICO EN DERRIBOS

NORMATIVA:

- Serán de aplicación obligatoria las prescripciones contenidas en las normas que se citan en los apartados correspondientes, relativos a las condiciones de ejecución en obra.

EJECUCIÓN DEL PROCESO DE DERRIBO:

- La calidad en la ejecución y demolición de las obras será aceptada o rechazada por la Dirección Facultativa, de acuerdo con las normas de la buena práctica de la construcción.

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1272/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1273/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Mediciones y Presupuesto

Rehabilitación del Pabellón Real. Centro de estudios de arquitectura de Aníbal González

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.- Demoliciones

1.1.1 M2 Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales, incluso retirada a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano						
instalaciones y maquinas N1	1	17,78			17,78	
instalaciones y maquinas N2	1	39,14			39,14	
instalaciones y maquinas N3	1	14,59			14,59	
cuartillo N1	1	3,18			3,18	
Cuartillo N2	1	3,20			3,20	
Almacen E1	1	12,86			12,86	
Almacen E2	1	18,66			18,66	
Almacen E3	1	12,43			12,43	
Almacen E4	1	38,97			38,97	
Almacen E5	1	37,92			37,92	
Almacen S1	1	11,98			11,98	
Almacen S2	1	18,66			18,66	
Almacen S3	1	13,18			13,18	
Almacen S4	1	14,44			14,44	
Almacen S5	1	9,27			9,27	
Vestuarios S1	1	15,21			15,21	
Vestuarios S2	1	8,74			8,74	
Vestuarios S3	1	8,75			8,75	
Cuartillo S1	1	1,37			1,37	
Cuartillo S2	1	3,83			3,83	
Almacen S6	1	11,98			11,98	
Almacen S7	1	18,66			18,66	
Almacen S8	1	11,98			11,98	
Almacen O1	1	39,83			39,83	
Almacen O2	1	39,60			39,60	
Instalaciones N4	1	11,98			11,98	
Instalaciones N5	1	17,31			17,31	
Instalaciones N6	1	11,98			11,98	
Instalaciones y maquinas C1	1	34,71			34,71	
Instalaciones y maquinas C2	1	3,29			3,29	
distribuidor	1	83,24			83,24	
Nucleo Comunicaciones	1	12,11			12,11	
					600,83	600,83

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Baja						
Oficinas N1	1	34,29			34,29	
Oficinas N2	1	44,14			44,14	
Aseo N1	1	3,18			3,18	
	1	1,58			1,58	
Oficinas N3	1	47,91			47,91	
Oficinas E1	1	35,33			35,33	
Oficinas E2	1	29,51			29,51	
Oficinas E3	1	22,05			22,05	
Oficinas E4	1	47,91			47,91	
Aularios S1	1	84,51			84,51	
Oficinas S1	1	47,91			47,91	
Acceso	1	20,66			20,66	
Vestibulo	1	63,20			63,20	
Oficinas O1	1	47,91			47,91	
Distribuidor	1	128,81			128,81	
Aseo E1	1	2,61			2,61	
Aseo E2	1	3,55			3,55	
	1	1,30			1,30	
					666,36	666,36

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1274/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
Planta Primera- entreplanta					
Oficinas N1	1	35,97		35,97	
Oficinas N2	1	19,51		19,51	
Oficinas N3	1	9,74		9,74	
Oficinas N4	1	17,44		17,44	
Oficinas N5	1	14,12		14,12	
Oficinas N6	1	33,06		33,06	
Oficinas E1	1	33,88		33,88	
Oficinas E2	1	22,43		22,43	
Oficinas E3	1	27,24		27,24	
Oficinas E4	1	25,41		25,41	
Oficinas E5	1	34,36		34,36	
Oficinas S1	1	49,84		49,84	
Oficinas S2	1	22,77		22,77	
Oficinas S3	1	49,16		49,16	
Oficinas O1	1	47,90		47,90	
Oficinas C1	1	13,72		13,72	
Oficinas C2	1	34,48		34,48	
Distribuidor	1	40,14		40,14	
Sala de reuniones	1	39,90		39,90	
Aseo	1	3,95		3,95	
Aseo M	1	1,38		1,38	
Aseo F	1	2,03		2,03	
				578,43	578,43
	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
Planta Segunda					
Oficinas N1	1	76,01		76,01	
Oficinas E1	1	44,11		44,11	
Oficinas E2	1	6,96		6,96	
Oficinas E3	1	7,53		7,53	
Oficinas E4	1	13,31		13,31	
Oficinas E5	1	10,35		10,35	
Oficinas S1	1	44,11		44,11	
Oficinas S2	1	7,32		7,32	
Oficinas S3	1	7,53		7,53	
Oficinas S4	1	10,05		10,05	
Oficinas S5	1	13,61		13,61	
Oficinas O1	1	34,86		34,86	
Oficinas O2	1	34,71		34,71	
Acceso N1	1	22,72		22,72	
Distribuidor	1	49,79		49,79	
Aseos S1	1	5,57		5,57	
Aseo S2	1	1,98		1,98	
				390,52	390,52
	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
Planta tercera- Azotea baja					
Oficinas N	1	42,93		42,93	
Sala Central	1	19,70		19,70	
Distribuidor O	1	6,39		6,39	
Oficinas S	1	22,08		22,08	
Distribuidor S	1	31,27		31,27	
Salida terraza	1	17,88		17,88	
				140,25	140,25
	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
Planta Azotea					
nuecleo comunicaciones	1	10,56		10,56	
				10,56	10,56
				2.386,95	2.386,95
		Total m2 :	2.386,95	7,50 €	17.902,13 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1275/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.2 M2 Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
entrada	1	6,37	4,77		30,38	
	1	8,28	7,60		62,93	
					93,31	93,31
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Segunda						
	3	2,45	2,10		15,44	
	1	2,02	2,10		4,24	
					19,68	19,68
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PTercera						
Terrazas	4	1,05	2,10		8,82	
					8,82	8,82
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PAzotea	1	0,80	2,10		1,68	
	1	1,15	2,10		2,42	
					4,10	4,10
					125,91	125,91
		Total m2 :	125,91	9,99 €		1.257,84 €

1.1.3 M2 Demolición selectiva con medios manuales de ventana con perfiles de aluminio con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Semisotano						
Ventanas	10	1,45	0,74		10,73	
patio	1	5,29	2,85		15,08	
	1	7,29	2,85		20,78	
					46,59	46,59
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Baja						
Oficinas O1-N3-E4-S1	1	11,91	3,20	4,00	152,45	
Patio	1	5,29	3,15		16,66	
	1	7,29	3,15		22,96	
ventanas	4	1,41	2,60	3,00	43,99	
Ventana al patio	1	2,02	3,20		6,46	
					242,52	242,52
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Primera						
Oficinas O1-N5-N6-E4-E5-S3	1	11,92	2,10	4,00	100,13	
Patio	1	5,29	2,85		15,08	
	1	7,29	2,85		20,78	
ventanas	2	1,41	2,60	3,00	22,00	
Ventada al patio	1	2,02	2,90		5,86	
	1	1,66	2,90		4,81	
					168,66	168,66
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Segunda						
patio	1	5,29	2,87		15,18	
	1	7,29	2,87		20,92	
					36,10	36,10
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1276/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*		*Medición*	*Precio*		*Importe*
P Tercera							
patio	1	5,29	3,02			15,98	
	1	7,29	3,02			22,02	
lucernarios	3	5,90	0,85		2,00	30,09	
	3	4,00	0,85		2,00	20,40	
						88,49	88,49
	Uds.	Largo	Ancho		Alto	Parcial	Subtotal
P. Cubierta- patio	2,1	5,29	1,06			11,78	
	1	7,29	1,06			7,73	
Ventanas castillete	2	0,60	1,00			1,20	
						20,71	20,71
						603,07	603,07
		Total m2 :		603,07	7,50 €		4.523,03 €

1.1.4 M2 Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PSemisotano						
Instalaciones y maquinarias N2	1	1,20	2,10		2,52	
Cuartillo N2	3	0,75	2,10		4,73	
Instalaciones N2	1	0,95	2,10		2,00	
Almacen E5	1	2,00	2,10		4,20	
	1	1,60	2,10		3,36	
	1	1,50	2,10		3,15	
Almacen S5	3	0,75	2,10		4,73	
Cuartillo S1	1	0,95	2,10		2,00	
Almacen O2	2	0,75	2,10		3,15	
	1	1,66	2,10		3,49	
Distribuidor	2	0,75	2,10		3,15	
	1	0,65	2,10		1,37	
	1	0,90	2,10		1,89	
					39,74	39,74
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Baja						
Oficinas N1	1	2,01	2,10		4,22	
	2	0,75	2,10		3,15	
	1	0,95	2,10		2,00	
Oficinas N2	2	2,02	2,10		8,48	
Oficinas E1	1	1,66	2,10		3,49	
	1	2,02	2,10		4,24	
	2	0,90	2,10		3,78	
Aseo E1	3	0,85	2,10		5,36	
Aularios S1	3	2,02	2,10		12,73	
					47,45	47,45
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Primera						
Oficinas N1	6	0,97	2,10		12,22	
Oficinas N6	1	0,97	2,10		2,04	
	1	1,20	2,10		2,52	
Oficinas E1	3	0,97	2,10		6,11	
	1	2,02	2,10		4,24	
Oficinas S1-C1	4	0,97	2,10		8,15	
	1	2,02	2,10		4,24	
Terraza S3-O1	2	0,97	2,10		4,07	
					43,59	43,59
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Segunda						

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1277/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.4 M2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficinas N1	2	1,55	2,10		6,51	
Distribuidor	2	2,02	2,10		8,48	
	1	1,66	2,10		3,49	
	3	0,97	2,10		6,11	
Aseos	1	0,75	2,10		1,58	
Oficinas S1	3	0,97	2,10		6,11	
Oficinas E1	3	0,97	2,10		6,11	
					38,39	38,39
PTercera						
Distribuidor O	2	0,97	2,10		4,07	
Sala central	3	0,97	2,10		6,11	
Distribuidor S	1	0,97	2,10		2,04	
					12,22	12,22
					181,39	181,39
		Total m2 :	181,39	4,99 €		905,14 €

1.1.5 M Demolición selectiva con medios manuales de barandilla metálica, incluso p.p. de ayudas de albañilería con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud total desmontada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escalera existente						
	4	2,45			9,80	
	4	4,55			18,20	
	4	2,45			9,80	
					37,80	37,80
		Total m :	37,80	6,77 €		255,91 €

1.1.6 M Demolición selectiva con medios manuales de pasamanos de madera con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud total desarrollada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Escalera Existente						
	4	2,45			9,80	
	4	4,55			18,20	
	4	2,45			9,80	
					37,80	37,80
		Total m :	37,80	1,25 €		47,25 €

1.1.7 M2 Demolición masiva con medios manuales de partición interior de tabicón de ladrillo gafa sencillo, con guarnecido de yeso con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superfice inicial deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Baja						
Oficinas N1	1	6,32	3,20		20,22	
	1	1,31	3,20		4,19	
	1	3,79	3,20		12,13	
Aseos N1	3	1,65	3,20		15,84	
	2	3,24	3,20		20,74	
Oficinas E1	1	8,28	3,20		26,50	
Huecos	2	2,02	3,20		12,93	
Oficinas E2	1	5,85	3,20		18,72	
Distribuidor	1	3,17	3,20		10,14	
	1	3,79	3,20		12,13	
	1	3,65	3,20		11,68	
	1	3,27	3,20		10,46	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1278/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.7 M2 DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE PARTICIÓN INTERIOR DE TABICÓN (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos E1	2	2,63	3,20		16,83	
	1	1,54	3,20		4,93	
Aseos E2	1	1,51	3,20		4,83	
Aulario S1	2	2,02	3,20		12,93	
Huecos inst. fibrocemento	8	4,67	3,20		119,55	
					334,75	334,75
P Primera						
Oficina O1	2	1,44	2,90		8,35	
Oficinas N1	1	5,10	2,90		14,79	
	1	10,20	2,90		29,58	
Oficinas N3	1	2,80	2,90		8,12	
	1	3,56	2,90		10,32	
	1	4,67	2,90		13,54	
Ventana	1	1,66	2,90		4,81	
Puerta	1	1,99	2,90		5,77	
Odicina N5	1	1,44	2,90		4,18	
	1	5,07	2,90		14,70	
Oficina N6	1	2,52	2,90		7,31	
	1	1,44	2,90		4,18	
Oficinas E1	1	3,99	2,90		11,57	
	1	4,56	2,90		13,22	
	1	7,13	2,90		20,68	
Hueco	1	3,03	2,90		8,79	
Oficinas E5	1	5,12	2,90		14,85	
	1	4,89	2,90		14,18	
Oficinas S1	1	5,23	2,90		15,17	
	1	5,31	2,90		15,40	
	1	4,36	2,90		12,64	
	1	4,04	2,90		11,72	
Oficinas S3	1	1,44	2,90		4,18	
Aseos	2	2,98	2,90		17,28	
	1	2,12	2,90		6,15	
	1	0,90	2,90		2,61	
Aseo F	1	1,51	2,90		4,38	
Sala Reuniones	1	7,26	2,90		21,05	
	1	5,69	2,90		16,50	
	1	2,88	2,90		8,35	
Oficinas C1	1	3,65	2,90		10,59	
	1	3,00	2,90		8,70	
	1	4,30	2,90		12,47	
	1	1,26	2,90		3,65	
	1	1,30	2,90		3,77	
Distribuidor	1	6,48	2,90		18,79	
Huecos inst. fibrocemento	6	4,67	2,90		81,26	
					483,60	483,60
P Segunda						
Oficina N1	2	2,47	2,90		14,33	
	1	3,43	2,90		9,95	
Oficinas E1	1	7,73	2,90		22,42	
	1	5,71	2,90		16,56	
	2	2,48	2,90		14,38	
	1	2,38	2,90		6,90	
Oficinas S1	1	5,71	2,90		16,56	
	1	7,73	2,90		22,42	
	2	2,48	2,90		14,38	
	1	2,38	2,90		6,90	
Oficinas O1	1	0,56	2,90		1,62	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1279/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.7 M2 DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE PARTICIÓN INTERIOR DE TABICÓN (Continuación...)

		1	1,51	2,90	4,38	
		1	6,42	2,90	18,62	
		1	5,65	2,90	16,39	
Oficina O2		1	6,32	2,90	18,33	
		1	0,66	2,90	1,91	
		1	1,51	2,90	4,38	
Distribuidor		1	3,00	2,90	8,70	
Aseos		2	2,63	2,90	15,25	
		1	1,16	2,90	3,36	
		1	1,20	2,90	3,48	
					241,22	241,22
	Uds.		Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
P Tercera						
Distribuidor O		2	4,24	3,10	26,29	
Sala central		2	4,38	3,10	27,16	
		1	4,28	3,10	13,27	
		1	1,63	3,10	5,05	
Distribuidor S		1	6,08	3,10	18,85	
		1	1,54	3,10	4,77	
		1	0,40	3,10	1,24	
					96,63	96,63
	Uds.		Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
P Azotea						
Nucleo		2	4,91	3,36	33,00	
		3	3,60	3,36	36,29	
					69,29	69,29
					1.225,49	1.225,49
			Total m2 :	1.225,49	10,12 €	12.401,96 €

1.1.8 M2 Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificación de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
P. Semisotano					
Cuartillo N1-N2	2	3,88	2,43	18,86	
	1	1,69	2,43	4,11	
Instalaciones maquinas C1	1	0,75	2,43	1,82	
	1	7,21	2,43	17,52	
	1	1,46	2,43	3,55	
	1	0,30	2,43	0,73	
	1	4,52	2,43	10,98	
	1	2,35	2,43	5,71	
	1	1,66	2,43	4,03	
	1	1,54	2,43	3,74	
Instalaciones N4	1	1,50	2,43	3,65	
Almacen O1	1	11,38	2,43	27,65	
Huecos	2	1,50	2,43	7,29	
Almacen O2	1	1,50	2,43	3,65	
Almacen E3	1	1,40	2,43	3,40	
Almacen E4	2	1,45	2,43	7,05	
	1	0,75	2,43	1,82	
Núcleo de comunicaciones	1	2,66	2,43	6,46	
	1	1,20	2,43	2,92	
Distribuidor	1	4,12	2,43	10,01	
	1	4,11	2,43	9,99	
Vestuarios y limpieza S1	2	2,28	2,43	11,08	
	1	1,59	2,43	3,86	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1280/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.8 M2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/H (Continuación...)

Vestuario S2	1	2,28	2,43	5,54	
	1	1,59	2,43	3,86	
	1	2,55	2,43	6,20	
	1	0,80	2,43	1,94	
Vestuario S3	1	2,19	2,43	5,32	
	1	3,99	2,43	9,70	
Almacen S5	1	6,03	2,43	14,65	
Huecos inst. fibrocemento	6	4,67	2,43	68,09	
				285,18	285,18
		Total m2 :	285,18	9,99 €	2.848,95 €

1.1.9 M2 Apertura de hueco mayor de 1 m de anchura en muro de ladrillo macizo con revestimiento continuo, formado por: apeo, apertura de caja, colocación y macizado de dintel, recortado, demolición, aristado, recibido y acoplado del cerco, incluso emparchado, acabado del revestimiento con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie del hueco terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Semisotano	10	1,65	2,60		42,90	
	2	0,70	2,60		3,64	
	1	1,45	2,10		3,05	
P Baja	1	1,30	2,10		2,73	
PPrimera	1	0,70	2,10		1,47	
ag	10	2,65	2,60		68,90	
					122,69	122,69
		Total m2 :	122,69	136,60 €		16.759,45 €

1.1.10 M3 Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Semisotano	10	1,65	2,60		42,90	
	2	0,70	2,60		3,64	
	1	1,45	2,10		3,05	
P Baja	1	1,30	2,10		2,73	
ag	10	2,65	2,60		68,90	
PPrimera	1	0,70	2,10		1,47	
					122,69	122,69
		Total m3 :	122,69	75,58 €		9.272,91 €

1.1.11 M2 Demolición de forjado hasta capa de compresión de hormigón, de maximo 10 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sala central	1	166,10			166,10	
					166,10	166,10
		Total m2 :	166,10	14,28 €		2.371,91 €

1.1.12 M2 Demolición de forjado formando las bovedas formado por rosca de ladrillo hueco, mortero de cal, ladrillo macizo, relleno de casetones, tabique de ladrillo macizo y ladrillo macizo por tabla , incluso demolición de mortero de agarre con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie demolida

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta semisotano						
instalaciones y maquinas N1	1	17,78			17,78	
instalaciones y maquinas N2	1	39,14			39,14	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1281/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
1.1.12	M2	DEMOLICION DE FORJADO EN BOVEDAS			(Continuación...)
instalaciones y maquinas N3		1	14,59	14,59	
cuartillo N1		1	3,18	3,18	
Cuartillo N2		1	3,20	3,20	
Almacen E1		1	12,86	12,86	
Almacen E2		1	18,66	18,66	
Almacen E3		1	12,43	12,43	
Almacen E4		1	38,97	38,97	
Almacen E5		1	37,92	37,92	
Almacen S1		1	11,98	11,98	
Almacen S2		1	18,66	18,66	
Almacen S3		1	13,18	13,18	
Almacen S4		1	14,44	14,44	
Almacen S5		1	9,27	9,27	
Vestuarios S1		1	15,21	15,21	
Vestuarios S2		1	8,74	8,74	
Vestuarios S3		1	8,75	8,75	
Cuartillo S1		1	1,37	1,37	
Cuartillo S2		1	3,83	3,83	
Almacen S6		1	11,98	11,98	
Almacen S7		1	18,66	18,66	
Almacen S8		1	11,98	11,98	
Almacen O1		1	39,83	39,83	
Almacen O2		1	39,60	39,60	
Instalaciones N4		1	11,98	11,98	
Instalaciones N5		1	17,31	17,31	
Instalaciones N6		1	11,98	11,98	
				467,48	467,48
			Total m2 : 467,48	38,46 €	17.979,28 €

1.1.13 M2 Demolición de forjados de vigas metálicas y revoltón de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 3						
Planta Primera- entreplanta						
Oficinas S3	1	49,16			49,16	
Oficinas O1	1	47,90			47,90	
					97,06	97,06

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 4						
Planta Primera- entreplanta						
Oficinas E4	1	25,41			25,41	
Oficinas E5	1	21,25			21,25	
					46,66	46,66

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 5						
Planta Segunda						
3 Terrazas	3	58,60			175,80	
Terraza O	1	82,19			82,19	
					257,99	257,99

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 6						
Planta Segunda						
3 Terrazas	3	23,59			70,77	
					70,77	70,77
					472,48	472,48

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1282/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total m2 :	472,48	30,77 €	14.538,21 €

1.1.14 M2 Demolición de forjados de viguetas metálicas IPN, bovedillas cerámicas o de hormigón, y capa de compresión de hormigón, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 1						
PSemisotano						
Instalaciones y maquinas C1	1	34,71			34,71	
Instalaciones y maquinas C2	1	3,29			3,29	
distribuidor	1	83,24			83,24	
Nucleo Comunicaciones	1	12,11			12,11	
P Baja						
nucleo	1	2,87	4,64		13,32	
Planta Primera- entreplanta						
Oficinas C1	1	13,72			13,72	
Oficinas C2	1	34,48			34,48	
Distribuidor	1	40,14			40,14	
Sala de reuniones	1	39,90			39,90	
Aseo	1	3,95			3,95	
Aseo M	1	1,38			1,38	
Aseo F	1	2,03			2,03	
Planta Segunda						
Oficinas O1	1	34,86			34,86	
Oficinas O2	1	34,71			34,71	
Acceso N1	1	22,72			22,72	
Distribuidor	1	49,79			49,79	
Aseos S1	1	5,57			5,57	
Aseo S2	1	1,98			1,98	
Planta tercera- Azotea baja						
Oficinas N	1	42,93			42,93	
Sala Central	1	19,70			19,70	
Distribuidor O	1	6,39			6,39	
Oficinas S	1	22,08			22,08	
Distribuidor S	1	31,27			31,27	
Salida terraza	1	17,88			17,88	
					572,15	572,15

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 2						
Planta Baja						
Oficinas E1	1	35,33			35,33	
Planta Primera- entreplanta						
Oficinas N1	1	35,97			35,97	
Oficinas N2	1	19,51			19,51	
Oficinas N3	1	9,74			9,74	
Oficinas N4	1	17,44			17,44	
Oficinas N5	1	14,12			14,12	
Oficinas N6	1	33,06			33,06	
Oficinas E1	1	33,88			33,88	
Oficinas E2	1	22,43			22,43	
Oficinas E3	1	27,24			27,24	
Oficinas E5	1	2,68	4,89		13,11	
Oficinas S1	1	49,84			49,84	
Oficinas S2	1	22,77			22,77	
					334,44	334,44
					906,59	906,59
		Total m2 :	906,59	27,99 €		25.375,45 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1283/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.15 M2 Demolición de escaleras formadas por zancas metálicas y tablero de rasillones cerámicos machihembrados, con capa de compresión de hormigón o mortero, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escalera existente	5	1,20	2,65		15,90	
	5	1,15	3,45		19,84	
	5	1,15	1,45		8,34	
					44,08	44,08
		Total m2 :	44,08	42,79 €		1.886,18 €

1.1.16 Kg Demolición de estructuras formadas por vigas y pilares metálicos, (sin forjados), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares con traslado a zona de clasificacion de residuos, sin medidas de protección colectivas. Medida el peso nominal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P.Semisotano						
IPN 220	1	14,11	31,10		438,82	
IPN260	1	14,11	41,90		591,21	
					1.030,03	1.030,03

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Baja						
IPN 220	1	14,11	31,10		438,82	
IPN260	1	14,11	41,90		591,21	
					1.030,03	1.030,03

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Primera						
IPN 220	1	19,90	31,10		618,89	
	1	4,60	31,10		143,06	
IPN260	1	9,52	41,90		398,89	
					1.160,84	1.160,84

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Segunda						
IPN 260	1	19,90	41,90		833,81	
	1	9,52	41,90		398,89	
IPN220	1	4,60	31,10		143,06	
					1.375,76	1.375,76

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Tercera						
IPN 220	1	4,60	31,10		143,06	
IPN 240	1	9,25	36,20		334,85	
IPN 260	2	4,87	41,90		408,11	
	1	4,65	41,90		194,84	
					1.080,86	1.080,86

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pilares						
PSotano						
2UPN 100	1	3,20	10,60	2,00	67,84	
2UPN 140	3	3,20	16,00	2,00	307,20	
2UPN 180	1	3,20	22,00	2,00	140,80	
2UPN 200	1	3,20	25,30	2,00	161,92	
2UPN 220	2	3,20	19,40	2,00	248,32	
PBaja						
2UPN 100	1	3,99	10,60	2,00	84,59	
2UPN 140	3	3,99	16,00	2,00	383,04	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1284/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.16 Kg DEMOLICIÓN VIGAS-PILARES METÁLICOS (Continuación...)

2UPN 180	4	3,99	22,00	2,00	702,24	
PPrimera						
2UPN 100	1	3,70	10,60	2,00	78,44	
2UPN 120	3	3,70	13,40	2,00	297,48	
2UPN 140	1	3,70	16,00	2,00	118,40	
2UPN 160	3	3,70	18,80	2,00	417,36	
PSegunda						
2UPN 100	4	3,01	10,60	2,00	255,25	
2UPN 120	1	3,01	13,40	2,00	80,67	
2UPN 140	3	3,01	16,00	2,00	288,96	
P Tercera						
2UPN 80	4	3,10	8,64	2,00	214,27	
2UPN 100	4	3,10	10,60	2,00	262,88	
					4.109,66	4.109,66
					9.787,18	9.787,18
		Total kg :	9.787,18	1,25 €		12.233,98 €

1.1.17 M2 Demolición masiva con medios mecánicos de forjados unidireccionales con viguetas de hormigón, bovedillas y capa de compresión de hormigón con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos mayores de 1 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
para nuevas vigas todas de planta baja						
ag	10	14,15	1,00		141,50	
para cabezas de vigas	1	14,15	1,00		14,15	
Nueva viga de coronacion						
aulario S1-oficinas N1	2	10,20	1,00		20,40	
Oficinas E4-N3	2	5,50	1,00		11,00	
					187,05	187,05
		Total m2 :	187,05	18,07 €		3.379,94 €

1.1.18 M2 Demolición de capa de compresión de hormigón, de 8 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Medida la superficie demolida.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Baja						
distribuidor	1	128,81			128,81	
					128,81	128,81
		Total m2 :	128,81	13,97 €		1.799,48 €

1.1.19 M2 Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo con traslado a zona de clasificacion residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Baja - sala central	1	8,85	14,10		124,79	
	1	5,20	6,75		35,10	
ag	4	8,85	14,10		499,14	
almacenes	1	4,65	8,30		38,60	
P Primera - sala central	1	8,85	14,10		124,79	
	1	5,20	6,75		35,10	
Oficinas N-S-E	3	10,20	8,30		253,98	
Oficinas NE-SE-NO-SO	4			47,60	190,40	
P Segunda - sala Central	1	8,85	14,10		124,79	
	1	5,20	6,75		35,10	
Oficinas S-N-E	3	10,20	8,30		253,98	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1285/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.19 M2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ DE TERRAZO (Continuación...)

P Tercera sala central	1	8,85	14,10	124,79	
	1	5,20	6,75	35,10	
				1.875,66	1.875,66
		Total m2 :	1.875,66	7,75 €	14.536,37 €

1.1.20 M Demolición selectiva con medios manuales de formación de peldaño de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
long escalera entre forjados 1	1	5,15			5,15	
					5,15	5,15
		Total m :	5,15	3,45 €		17,77 €

1.1.21 M2 Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nueva viga de coronacion						
aulario S1-oficinas N1	2	10,20	1,00		20,40	
Oficinas E4-N3	2	5,50	1,00		11,00	
					31,40	31,40
		Total m2 :	31,40	9,70 €		304,58 €

1.1.22 M3 Demolición selectiva con medios manuales de hormigón armado, en elementos de cimentacióncon traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demolicion planta semisotano	1	670,00		0,30	201,00	
					201,00	201,00
		Total m3 :	201,00	234,24 €		47.088,24 €

1.1.23 M3 Demolición selectiva con medios mecánicos de cimientos de fábrica de ladrillo, incluso p.p. de compresor o martillo percutor con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demolicion planta semisotano	1	84,51		0,30	25,35	
ag	1	166,00		0,30	49,80	
					75,15	75,15
		Total m3 :	75,15	139,75 €		10.502,21 €

1.1.24 M2 Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor con traslado a zo de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red pluviales sala central	8	7,00	1,00		56,00	
res residuales aseos	1	20,00	1,00		20,00	
	1	6,00	1,00		6,00	
	1	2,00	1,00		2,00	
	1	6,15	1,00		6,15	
	1	6,50	1,00		6,50	
					96,65	96,65
		Total m2 :	96,65	6,28 €		606,96 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1286/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.25 M2 Demolición masiva con medios manuales de cubrición de azotea formada por membrana de betún modificado y solería general de baldosa cerámica.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial en proyección horizontal

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 5						
Planta Segunda						
3 Terrazas	3	58,60			175,80	
Terraza O	1	82,19			82,19	
					257,99	257,99
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TIPO 6						
Planta Segunda						
3 Terrazas	3	23,59			70,77	
					70,77	70,77
					328,76	328,76
		Total m2 :	328,76	7,17 €		2.357,21 €

1.1.26 M2 Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Soleria Central	1	103,50			103,50	
	1	14,15			14,15	
					117,65	117,65
		Total m2 :	117,65	9,70 €		1.141,21 €

1.1.27 M2 Demolición selectiva de techo continuo de plancha de escayola con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Baja						
Oficinas N1	1	34,29			34,29	
Oficinas N2	1	44,14			44,14	
Aseo N1	1	3,18			3,18	
	1	1,58			1,58	
Oficinas N3	1	47,91			47,91	
Oficinas E1	1	35,33			35,33	
Oficinas E2	1	29,51			29,51	
Oficinas E3	1	22,05			22,05	
Oficinas E4	1	47,91			47,91	
Aularios S1	1	84,51			84,51	
Oficinas S1	1	47,91			47,91	
Acceso	1	20,66			20,66	
Vestibulo	1	63,20			63,20	
Oficinas O1	1	47,91			47,91	
Distribuidor	1	128,81			128,81	
Aseo E1	1	2,61			2,61	
Aseo E2	1	3,55			3,55	
	1	1,30			1,30	
					666,36	666,36
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Primera- entreplanta						
Oficinas N1	1	35,97			35,97	
Oficinas N2	1	19,51			19,51	
Oficinas N3	1	9,74			9,74	
Oficinas N4	1	17,44			17,44	
Oficinas N5	1	14,12			14,12	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1287/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.27 M2 DEMOLICIÓN SELECTIVA DE TECHO CONTINUO DE PLANCHA DE ESCAYOLA (Continuación...)

Oficinas N6	1	33,06			33,06	
Oficinas E1	1	33,88			33,88	
Oficinas E2	1	22,43			22,43	
Oficinas E3	1	27,24			27,24	
Oficinas E4	1	25,41			25,41	
Oficinas E5	1	34,36			34,36	
Oficinas S1	1	49,84			49,84	
Oficinas S2	1	22,77			22,77	
Oficinas S3	1	49,16			49,16	
Oficinas O1	1	47,90			47,90	
Oficinas C1	1	13,72			13,72	
Oficinas C2	1	34,48			34,48	
Distribuidor	1	40,14			40,14	
Sala de reuniones	1	39,90			39,90	
Aseo	1	3,95			3,95	
Aseo M	1	1,38			1,38	
Aseo F	1	2,03			2,03	
					578,43	578,43
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Segunda						
Oficinas N1	1	76,01			76,01	
Oficinas E1	1	44,11			44,11	
Oficinas E2	1	6,96			6,96	
Oficinas E3	1	7,53			7,53	
Oficinas E4	1	13,31			13,31	
Oficinas E5	1	10,35			10,35	
Oficinas S1	1	44,11			44,11	
Oficinas S2	1	7,32			7,32	
Oficinas S3	1	7,53			7,53	
Oficinas S4	1	10,05			10,05	
Oficinas S5	1	13,61			13,61	
Oficinas O1	1	34,86			34,86	
Oficinas O2	1	34,71			34,71	
Acceso N1	1	22,72			22,72	
Distribuidor	1	49,79			49,79	
Aseos S1	1	5,57			5,57	
Aseo S2	1	1,98			1,98	
					390,52	390,52
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta tercera- Azotea baja						
Oficinas N	1	42,93			42,93	
Sala Central	1	19,70			19,70	
Distribuidor O	1	6,39			6,39	
Oficinas S	1	22,08			22,08	
Distribuidor S	1	31,27			31,27	
Salida terraza	1	17,88			17,88	
					140,25	140,25
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Azotea						
nuecleo comunicaciones	1	10,56			10,56	
					10,56	10,56
					1.786,12	1.786,12
		Total m2 :	1.786,12	4,50 €		8.037,54 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1288/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.28 M2 Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivascon traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Techo de planta sotano	1	670,00			670,00	
					670,00	670,00
		Total m2 :	670,00	18,80 €		12.596,00 €

1.1.29 M2 Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Suelo de marmol - p baja para cabeza de viga						
	2	10,20	1,50		30,60	
	4	5,45	1,50		32,70	
					63,30	63,30
		Total m2 :	63,30	9,70 €		614,01 €

1.1.30 U Demolición masiva con medios manuales de ascensor formado por equipo ITA-1 con: recorrido total 12 m, número de paradas 4 ud, grupo tractor, chasis metálico, camarin, cables, equipo de puertas, sistemas de seguridad y equipo de maniobra colectiva, incluso ayudas de albañilería, limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ascesnor existene	1				1,00	
					1,00	1,00
		Total u :	1,00	4.453,23 €		4.453,23 €

1.1.31 M2 Desmantelado de la instalación de fontaneria, incluyendo líneas de alimentacion, llaves de paso , sanitarios y todo tipo de elementos existentes. incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta sotano						
Vestuarios S2	1	8,74			8,74	
Vestuarios S3	1	8,75			8,75	
Cuartillo S1	1	1,37			1,37	
					18,86	18,86
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Baja						
Aseo N1	1	3,18			3,18	
	1	1,58			1,58	
Aseo E1	1	2,61			2,61	
Aseo E2	1	3,55			3,55	
	1	1,30			1,30	
					12,22	12,22
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Primera- entreplanta						
Aseo	1	3,95			3,95	
Aseo M	1	1,38			1,38	
Aseo F	1	2,03			2,03	
					7,36	7,36
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1289/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

P Segunda					
Aseos S1	1	5,57		5,57	
Aseo S2	1	1,98		1,98	
				7,55	7,55
				45,99	45,99
		Total m2 :	45,99	5,12 €	235,47 €

1.1.32 M2 Desmantelado de la instalación de saneamiento, incluyendo líneas de saneamiento,lineas de evacuacion de aguas sifones y todo tipo de elementos existentes. incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sTotalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta sotano						
Vestuarios S2	1	8,74			8,74	
Vestuarios S3	1	8,75			8,75	
Cuartillo S1	1	1,37			1,37	
					18,86	18,86

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Baja						
Aseo N1	1	3,18			3,18	
	1	1,58			1,58	
Aseo E1	1	2,61			2,61	
Aseo E2	1	3,55			3,55	
	1	1,30			1,30	
					12,22	12,22

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta Primera- entreplanta						
Aseo	1	3,95			3,95	
Aseo M	1	1,38			1,38	
Aseo F	1	2,03			2,03	
					7,36	7,36

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Segunda						
Aseos S1	1	5,57			5,57	
Aseo S2	1	1,98			1,98	
					7,55	7,55
					45,99	45,99
		Total m2 :	45,99	2,26 €		103,94 €

1.1.33 M2 Desmantelado de la instalación eléctrica, telecomunicaciones, TV-FM actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución, mecanismos, equipos eléctricos,luminarias, lámparas, cuadros eléctricos, detectores, equipo de señal , amplificacion y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación con separacion materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Sotano	1	600,83			600,83	
P Baja	1	666,36			666,36	
P Primera	1	578,43			578,43	
P Segunda	1	390,52			390,52	
P Tercera	1	140,25			140,25	
P azotea	1	10,56			10,56	
					2.386,95	2.386,95
		Total m2 :	2.386,95	2,26 €		5.394,51 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1290/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.1.34 M2 Desmantelado de la instalación de protección contra incendios actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución,deposito, grupo de presion, detectores, centralitas,alarmas, sirenas, llaves de paso y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación, desonexiones electricas, Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Sotano	1	600,83			600,83	
P Baja	1	666,36			666,36	
P Primera	1	578,43			578,43	
P Segunda	1	390,52			390,52	
P Tercera	1	140,25			140,25	
P azotea	1	10,56			10,56	
					2.386,95	2.386,95
		Total m2 :	2.386,95	2,26 €		5.394,51 €

1.1.35 M2 Desmantelado de la instalación de climatización actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución,maquinas de climas, conductos, difusores, llaves de paso y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P. Sotano	1	600,83			600,83	
P Baja	1	666,36			666,36	
P Primera	1	578,43			578,43	
P Segunda	1	390,52			390,52	
P Tercera	1	140,25			140,25	
P azotea	1	10,56			10,56	
					2.386,95	2.386,95
		Total m2 :	2.386,95	1,77 €		4.224,90 €

1.1.36 M Desmontaje de bajante de fibrocemento con amianto, por empresa autorizada, con medios y equipos adecuados y carga mecánica sobre camión, incluso humedectacion de bajante con solución acuosa.transporte al vertedero como residuos peligroso, tratamiento, elaboración de plan de trabajo, encapsulamiento de las piezas, canón, emision de certificado, y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medida la longitud realmente desmontada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Nº total bajantes x Longitud	11	18,50			203,50	
					203,50	203,50
		Total m :	203,50	69,25 €		14.089,38 €

1.2.- Consolidaciones

1.2.1 M2 Muro estabilizado hasta 6 meses,CON ESTRUCTURA SOLDIER MKII para la estabilizacion interior del edificio formado por perfiles aligerados de acero galvanizado con uniones atornilladas siendo los niveles de correa de sobre estabilizado mediante fijaciones quimica y puntales horizontales realizados con vigas soldier Incluye p.p. de medios auxiliares y medios de elevación, sellado de muro tras el desmontaje de los anclajes , translado a pie de obra, montaje , desmontaje y alquiler , visitas mensuales de inspeccionpor tecnicos de la empresa suministradora. Se requerira inspecion tecnica y certificacion tecnica de estabilidad por empresa especializada para el uso del estabilizador. Medida la superficie capaz a una cara.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
edificio central	1	49,60	16,70		828,32	
Azoteas	4	36,44	12,00		1.749,12	
	4	33,12	7,50		993,60	
					3.571,04	3.571,04
		Total m2 :	3.571,04	66,94 €		239.045,42 €

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1291/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

1.2.2 M2 apeo de forjados para ejecutar la demolicion apeado con puntales metálicos, durmientes y sopandas incluso retirada de apeos tras la demolicion.
Incluye p.p. de medios auxiliares y medios de elevación, translado a pie de obra, montaje , desmontaje y alquiler Medida la superficie a luces libres.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
= demolicion de forjado de boveda	1	467,48			467,48	
= demolicion de forjado con ladrillo	1	472,48			472,48	
= demolicion forjado de bovedilla	1	906,59			906,59	
					1.846,55	1.846,55
		Total m2 :	1.846,55	8,44 €		15.584,88 €

1.2.3 M3 De montaje, desmontaje y alquiler de material para cimbra de encofrado con proteccion de artesonado por ambas caras con tablero marino , incluso parte proporcional de proyecto especifico de la cimbra, certificaciones técnicas de su montaje antes de la puesta en carga, nivelación, tratamiento de jutas de tableros para su estanqueidad, y limpieza de superficies antes del hormigonado, retirada de material de encofrado y limpieza de superficies. Medida volumen de cimbra

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	8,40	10,20	9,50	813,96	
					813,96	813,96
		Total m3 :	813,96	57,44 €		46.753,86 €

1.3.- Proteccion de elementos ornamentales

1.3.1 Ml Proteccion de balaustrada de fachada formada por proteccion por ambas caras con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo . medida longitud ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
central	1	52,00			52,00	
laterales	4	30,00			120,00	
					172,00	172,00
		Total ml :	172,00	73,06 €		12.566,32 €

1.3.2 Ml Proteccion de balaustrada de balcones formada por proteccion de los balcOnes por ambas caras con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida longitud ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
balcones	4	30,00			120,00	
					120,00	120,00
		Total ml :	120,00	51,42 €		6.170,40 €

1.3.3 Ud Proteccion de esculturas y pinaculos de fachada formada por cajon de proteccion con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje yy p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida la unidad ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pinaculos	16				16,00	
	16				16,00	
señores	2				2,00	
					34,00	34,00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1292/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
NUEVO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA

Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total ud :	34,00	325,78 €	11.076,52 €

1.3.4 M2 Proteccion de elementos ceramicos y marcos de arcos formada por proteccion con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza de elementos decorativos tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zocalo	4	36,00	1,60		230,40	
arcos laterales	8	12,00	1,40		134,40	
arcos centrales	4	4,00	2,20		35,20	
					400,00	400,00
		Total m2 :	400,00	22,99 €		9.196,00 €

Parcial nº 1 Actuaciones previas : 617.827,49 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1293/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

2.1.- Yeseria

2.1.1 M2 Eliminación de polvo y depositos superficiales en yeseria, en zona de bajo relieve, realizada con brocha de pelo suave y ayuda de aspirador. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	10,50	1,30		27,30	
	2	8,50	1,30		22,10	
					49,40	49,40
		Total m2 :	49,40	14,25 €		703,95 €

2.1.2 U Colocación de fragmento desprendido de dimensión inferior a 400 cm2 en yesería, en zona de paramento liso, realizada con pasta de escayola y emulsión acrílica, humectación previa de las superficies con agua desmineralizada, ajuste y nivelado del fragmento, sellado de las juntas con pasta de escayola, limpieza de la zona y aplicación de presión moderada hasta el total secado. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	50				50,00	
					50,00	50,00
		Total u :	50,00	142,85 €		7.142,50 €

2.1.3 M2 Reintegración cromática de áreas erosionadas y lagunas de pequeño tamaño en yesería, en zona de relieve, afectando al 20% de la superficie, realizada con pigmentos naturales de origen inorgánico aglutinados con emulsión acrílica mediante la aplicación de veladuras en un tono más bajo que el original. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	10,50	1,30	0,20	5,46	
	2	8,50	1,30	0,20	4,42	
					9,88	9,88
		Total m2 :	9,88	346,92 €		3.427,57 €

2.2.- Azulejeria y Fabrica vista

2.2.1.- Tratamiento azulejeria in situ

2.2.1.1 M2 DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE VITREA, EN PAÑO DE AZULEJERIA, MEDIANTE LA APLICACION DE AGUA DESMINERALIZADA, ALCOHOL ETILICO Y AMONIACO AL 45:45:10 CON TORUNDAS DE ALGODON Y AYUDA DE BISTURI Y POSTERIOR NEUTRALIZACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	96,07				96,07	
					96,07	96,07
		Total M2 :	96,07	123,31 €		11.846,58 €

2.2.1.2 M2 DE ELIMINACION DE MATERIAL SINTETICO DE ESCASA DUREZA, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA POR MEDIOS MANUALES Y MECANICOS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	9,61				9,61	
					9,61	9,61
		Total M2 :	9,61	615,79 €		5.917,74 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1294/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nobo AYUNTAMIENTO DE SEVILLA 96,07
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

2.2.1.3 M2 DE CONSOLIDACION DEL MORTERO DE AGARRE, EN PAÑO DE ALICATADO, EN ZONAS CON PERDIDA DE ADHESION, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADO MEDIANTE INYECCION DE CAL HIDRAULICA Y EMULSION ACRILICA,
PREVIA HUMECTACION CON AGUA DESMINERALIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 50:50. MEDIDA LA SUPERFICE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	24,02				24,02	
					24,02	24,02
			Total M2 :	24,02	255,87 €	6.146,00 €

2.2.1.4 M2 DE REINTEGRACION DE LAGUNAS EN EL BIZCOCHO, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 2O% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE MORTERO DE CAL TEÑIDO CON PIGMENTOS MINERALES CON ESPATULA, DEJANDO LA SUPERFICIE A RAS DEL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	9,61				9,61	
					9,61	9,61
			Total m2 :	9,61	706,31 €	6.787,64 €

2.2.1.5 Ud DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA PLANA POLICROMADA DE 14X14 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	150				150,00	
					150,00	150,00
			Total UD :	150,00	39,54 €	5.931,00 €

2.2.1.6 Ud DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA, ESTUADIA PLANA MONOCROMA DE 20X6X6 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL, SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	20				20,00	
					20,00	20,00
			Total UD :	20,00	31,56 €	631,20 €

2.2.1.7 M2 DE REINTEGRACION CROMATICA DE LAGUNAS DE VIDRIADO EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% LA SUPERFICIE, REALIZADA CON PIGMENTOS MINERALES AGLUTINADOS CON RESINA ACRILICA Y MORTERO DE CAL, ARDEX F3, O SIMILAR, CON LA TECNICA DEL RAYADO VERTICAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	9,61				9,61	
					9,61	9,61
			Total m2 :	9,61	1.235,46 €	11.872,77 €

2.2.1.8 M2 DE PROTECCION DE LAGUNAS REINTEGRADAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 10:90, APLICADA CON PINCEL EN SUCESIVAS CAPAS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1295/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		aegun estudio de elementos de conservacion 9,61		9,61	
				9,61	9,61
		Total M2 :	9,61	90,68 €	871,43 €

2.2.2.- Tratamiento azulejeria extracción

2.2.2.1 M2 Clasificación, numeración y etiquetado de piezas de azulejería con etiquetas adhesivas y rotulador indeleble. Medida la superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
		Total m2 :	27,45	51,73 €		1.419,99 €

2.2.2.2 M2 Protección de paño de azulejería realizada mediante engasado sencillo con gasa tarlatana, adherido con resina acrílica en acetona al 20:80. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
		Total m2 :	27,45	110,38 €		3.029,93 €

2.2.2.3 M2 Extracción, pieza a pieza, de paño de azulejería recibido con mortero de adhesión media, realizada por medios manuales y mecánicos. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
		Total m2 :	27,45	451,71 €		12.399,41 €

2.2.2.4 M2 Limpieza y eliminación de mortero de agarre de dureza media por el reverso, en paño de azulejería, realizada de manera manual y mecánica con martillo, cincel y microtorno. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
		Total m2 :	27,45	723,51 €		19.860,33 €

2.2.2.5 M2 ELIMINACION DE PROTECCION DE PAPEL JAPONES Y/O GASA DE ALGODON ADHERIDAS CON RESINA ACRILICA EN PAÑO DE AZULEJERIA, MEDIANTE LA APLICACION DE COMPRESAS IMPREGNADAS EN ACETONA Y AYUDA DE BISTURI. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
		Total M2 :	27,45	108,83 €		2.987,38 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1296/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

2.2.2.6 Ud RECONSTRUCCION DE PIEZA DE AZULEJERIA FRAGMENTADA, ENTRE 4 Y 6 TROZOS, MEDIANTE ADHESIVO NITROCELULOSICO, LIMPIEZA PREVIA DE LAS UNIONES Y RETIRADA DEL MATERIAL SOBRANTE CON ACETONA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	30				30,00	
					30,00	30,00
			Total UD :	30,00	49,46 €	1.483,80 €

2.2.2.7 M2 DE REINTEGRACION DE LAGUNAS EN EL BIZCOCHO, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 2O% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE ESCAYOLA DENTAL CON ESPATULA, DEJANDO LA SUPERFICIE A RAS DEL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	2,2				2,20	
					2,20	2,20
			Total M2 :	2,20	708,26 €	1.558,17 €

2.2.2.8 Ud DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA PLANA POLICROMADA DE 14X14 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	20				20,00	
					20,00	20,00
			Total UD :	20,00	39,54 €	790,80 €

2.2.2.9 Ud DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA, ESCUADRA PLANA MONOCROMA DE 20X6X6 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL, SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	6				6,00	
					6,00	6,00
			Total UD :	6,00	31,56 €	189,36 €

2.2.2.10 M2 DE REINTEGRACION CROMATICA DE LAGUNAS DE VIDRIADO EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON PIGMENTOS MINERALES AGLUTINADOS CON RESINA ACRILICA Y MORTERO DE CAL, ARDEX F3, O SIMILAR, CON LA TECNICA DEL RAYADO VERTICAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	2,2				2,20	
					2,20	2,20
			Total m2 :	2,20	1.235,46 €	2.718,01 €

2.2.2.11 M2 DE PROTECCION DE LAGUNAS REINTEGRADAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 10:90, APLICADA CON PINCEL EN SUCESIVAS CAPAS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1297/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
aegun estudio de elementos de conservacion	2,2			2,20	
				2,20	2,20
		Total M2 :	2,20	90,68 €	199,50 €

2.2.2.12 M2 DE REUBICACION DE PIEZAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, CON MORTERO ADHESIVO DE CAL Y LLAGUEADO CON CAL HIDRAULICA, INCLUSO RETIRADA DEL MATERIAL SOBRANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	27,45				27,45	
					27,45	27,45
			Total m2 :	27,45	129,63 €	3.558,34 €

2.2.3.- Ladrillo visto

2.2.3.1 M2 DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE CERAMICA , MEDIANTE LA APLICACION DE DETERGENTE NEUTRO EN AGUA DESMINERALIZADA AL 5:95 CON CEPILLO SUAVE, ACLARADO Y NEUTRALIZACION CON AGUA DESMINERALIZADA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	401,9				401,90	
					401,90	401,90
			Total M2 :	401,90	105,81 €	42.525,04 €

2.2.3.2 M2 DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE LADRILLO CERÁMICO, MEDIANTE LA APLICACION DE PAPETA AB-57, RETIRADA, LIMPIEZA Y NEUTRALIZACION, PARA ELIMINACION DE DEPOSITOS INSOLUBLES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	25,383				25,38	
					25,38	25,38
			Total M2 :	25,38	233,73 €	5.931,05 €

2.2.3.3 M2 DE ELIMINACION DE CAPA DE BARNIZ Y/O PINTURA DE LA SUPERFICIE LADRILLO CERAMICO, AFECTANDO A EL 25% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE GEL DE ACETONA, RETIRADA, LIMPIEZA Y NEUTRALIZACION DEL MISMO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	16,922				16,92	
					16,92	16,92
			Total M2 :	16,92	254,18 €	4.300,73 €

2.2.3.4 M2 LIMPIEZA MECÁNICA DE LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE MEDIANTE PROYECCIÓN DE ÓXIDO DE ALUMINIO/ GARNET O VIDRIO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	401,9				401,90	
					401,90	401,90
			Total M2 :	401,90	62,07 €	24.945,93 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1298/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

2.2.3.5 M2 DE REINTEGRACIÓN DE JUNTAS CON MORTEROS DE CAL Y ÁRIDO SELECCIONADO, CON CALIDADES (PROPORCIONES, COLOR Y TEXTURA) SIMILAR. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	34,902				34,90	
					34,90	34,90
			Total M2 :	34,90	71,83 €	2.506,87 €

2.2.3.6 Ml COSIDO DE FRACTURAS Y/O FRAGMENTOS CON PELIGRO DE DESPRENDIMIENTO, PREVIA LIMPIEZA EN LAS MISMAS ELIMINANDO ZONAS DESCOHESIONADAS Y DEPÓSITOS Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN DE LAS SUPERFICIES A UNIR MEDIANTE VARILLA DE FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPOXICA. SELLADO DE LA SUPERFICIE EXTERNA MEDIANTE MORTERO DE CAL AÉREA Y CARGA DE SILICATO MOLTURADO MUY FINO (100:200) EN SUSPENSIÓN ACUOSA (MALTA HIDRÁULICA) Y TERMINACIÓN A BAJO NIVEL RESPECTO A LA SUPERFICIE ORIGINAL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	10				10,00	
					10,00	10,00
			Total ML :	10,00	129,71 €	1.297,10 €

2.2.3.7 Ud DE REALIZACIÓN DE MOLDE CERÁMICO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total UD :	1,00	281,71 €	281,71 €

2.2.3.8 Ud DE REINTEGRACION VOLUMETRICA REALIZADA CON PIEZA CERÁMICA , AJUSTE Y NIVELADO DE LA PIEZA. HUMECTACION DE LA ZONA CON AGUA DESMINERALIZADA Y POSTERIOR ADHESION CON ADHESIVO DE CAL Y VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO, INCLUSO LIMPIEZA DE LA ZONA.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA .

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	15				15,00	
					15,00	15,00
			Total UD :	15,00	101,48 €	1.522,20 €

2.2.3.9 Ud RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES CON MORTERO INTEGRADOS EN COLOR EN EL CONJUNTO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	23,27				23,27	
					23,27	23,27
			Total UD :	23,27	308,48 €	7.178,33 €

2.2.3.10 M2 DE PROTECCIÓN FINAL POR IMPREGNACIÓN DE TODA LA SUPERFICIE CON HIDROFUGANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	401,9				401,90	
					401,90	401,90

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1299/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total M2 :	401,90	45,75 €	18.386,93 €

2.3.- Alfarje

2.3.1 M2 Eliminación de polvo y depósitos superficiales en artesonado de madera policromada, realizada con brocha de pelo suave, incluso ayuda de aspirador. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	84,45				84,45	
					84,45	84,45
		Total m2 :	84,45	40,12 €		3.388,13 €

2.3.2 M2 DE DESINSECTACION DE ALFARJE DE MADERA POLICROMADA POR EL ANVERSO, REALIZADA CON INSECTICIDA INDUSTRIAL MEDIANTE INYECCION A TRAVES DE ORIFICIOS Y GRIETAS EXISTENTES, EN VARIAS APLICACIONES CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA SATURACION DEL SOPORTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	16,89				16,89	
					16,89	16,89
		Total M2 :	16,89	184,69 €		3.119,41 €

2.3.3 M2 DE CONSOLIDACION DE ALFARJE DE MADERA POLICROMADA POR EL ANVERSO, REALIZADA CON RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 5:95 MEDIANTE INYECCION A TRAVES DE ORIFICIOS Y GRIETAS EXISTENTES EN VARIAS APLICACIONES, CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA TOTAL CONSOLIDACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	16,89				16,89	
					16,89	16,89
		Total M2 :	16,89	539,21 €		9.107,22 €

2.3.4 M2 DE CONSOLIDACION DE ALFARJE DE MADERA REALIZADA MEDIANTE EL ENCHULETADO DE GRIETAS A BASE DE INCLUSION DE LAMINAS DE MADERA DE BAJA DENSIDAD TRATADAS Y CURADAS ADHERIDAS CON ACETATO DE POLIVINILO, TALLADO Y LIJADO DEL ENCHULETADO Y LIMPIEZA DE LA ZONA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	18				18,00	
					18,00	18,00
		Total M2 :	18,00	888,31 €		15.989,58 €

2.3.5 Ud DE REINTEGRACION DE ELEMENTO DE MADERA PARA LA RECUPERACION DE CARACTERISTICAS FUNCIONALES Y DE ESTABILIDAD, MEDIANTE EL TALLADO DE PIEZA DE MADERA DE PINO FLANDES DE PRIMERA CALIDAD DE VOLUMEN CAPAZ MINIMO INFERIOR A 0,125 M3 REALIZADA DE NUEVA PLANTA SEGUN DISEÑO EXISTENTE, INCLUSO MOLDES, MAQUETAS O PLANTILLAS DE LA PIEZA Y PROBADODELACUERDODELASSUPERFICIES.MEDIDALAUNIDADEJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	0,1				0,10	
					0,10	0,10

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1300/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total UD :	0,10	2.894,08 €	289,41 €

2.3.6 M2 DE CONSOLIDACION DE CAPA PICTORICA PULVERULENTA EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 10 % DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 5:95, APLICADA CON PINCEL SOBRE PAPEL JAPONES POR AREAS Y COLORES EN MANOS SUCESIVAS HASTA CONSEGUIR LA TOTAL CONSOLIDACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. EXISTENTES, EN VARIAS APLICACIONES CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA SATURACION DEL SOPORTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	8,4				8,40	
					8,40	8,40
		Total m2 :	8,40	362,20 €		3.042,48 €

2.3.7 M2 DE FIJACION DE CAPA PICTORICA EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50 APLICADA CON PINCEL Y JERINGUILLA, HUMECTACION PREVIA CON ALCOHOL Y AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50, PROTECCION DE LA ZONA CON PAPEL JAPONES, APLICACION DE PRESION MODERADA, RETIRADA DE LA PROTECCION Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	2,3				2,30	
					2,30	2,30
		Total m2 :	2,30	711,36 €		1.636,13 €

2.3.8 M2 DE LIMPIEZA DE BARNIZ OLEOSO EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA MEDIANTE LA APLICACION DE ACETONA + ALCOHOL + AMONIACO + AGUA AL 1:1:1:1 CON HISOPOS DE ALGODON Y AYUDA DE BISTURI, CON CONTROL DE SU NEUTRALIZACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	84,45				84,45	
					84,45	84,45
		Total m2 :	84,45	2.459,61 €		207.714,01 €

2.3.9 M2 LIMPIEZA Y TRATAMIENTO INHIBITORIO DE ELEMENTOS METALICOS EN ALFARJE DE MADERA, CON UNA DENSIDAD DE 10 ELEMENTOS POR M2, REALIZADO DE MANERA MECANICA A PUNTA DE BISTURI Y MICROTORNO CON CEPILLO CIRCULAR METALICO, APLICACION DE ACIDO TANICO EN ALCOHOL AL 15:985 CON BROCHA, CONTROL DE SU NEUTRALIZACION Y CAPA DE PROTECCION DE RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 10:90. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	2				2,00	
					2,00	2,00
		Total M2 :	2,00	362,00 €		724,00 €

2.3.10 M2 DE ESTUCADO DE LAGUNAS DE PEQUEÑO TAMAÑO EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADO CON ESTUCO TRADICIONAL APLICADO CON PINCEL O ESPATULA Y NIVELADO DE LA SUPERFICIE CON BISTURI, INCLUSO LIMPIEZA DE LA ZONA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1301/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medioambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		aegun estudio de elementos de conservacion	2,3	2,30	
				2,30	2,30
			Total M2 : 2,30	1.582,76 €	3.640,35 €

2.3.11 M2 DE REINTEGRACION CROMATICA EN RETABLO DE MADERA POLICROMADA, EN LAGUNAS DE PEQUEÑO TAMAÑO, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON ACUARELAS DE 1ª CALIDAD MEDIANTE VELADURAS EN UN TONO MAS BAJO QUE EL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	2,3				2,30	
					2,30	2,30
			Total M2 : 2,30		546,27 €	1.256,42 €

2.3.12 M2 DE BARNIZADO FINAL EN RETABLO DE MADERA, REALIZADO CON BARNIZ DE RESINA ACRILICA BRILLO Y MATE 60:40 DISUELTO EN WHITE SPIRIT AL 50:50, APLICADO POR PROYECCION PULVERIZADA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aegun estudio de elementos de conservacion	84,45				84,45	
					84,45	84,45
			Total m2 : 84,45		205,73 €	17.373,90 €

2.4.- Patologias varias

2.4.1 M2 Pulido de clorocaucho en cubierta sobre baldosa 14x28cm . Pulido y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta Planta segunda NE-NO-SE-SO	4	52,75			211,00	
Planta Tercera Norte y sur	4	9,85	1,90		74,86	
	4	1,90	4,20		31,92	
					317,78	317,78
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta tercera cubiertas	2	8,50	10,50		178,50	
lucernarios	-2	6,00	4,00		-48,00	
					130,50	130,50
					448,28	448,28
			Total m2 : 448,28		18,73 €	8.396,28

2.4.2 M Tratamiento de humedades por capilaridad en muros de mampostería o de fábrica, mediante la realización de taladros, colocación de boquillas de inyección, sellado superficial de las perforaciones con mortero de cemento y cal M-2,5 e inyección de emulsión a base de silanos y siloxanos y relleno de la perforación con mortero cementoso fluido.
Incluye: Replanteo y realización de los taladros en la base del muro. Limpieza de las perforaciones. Colocación de las boquillas y sellado superficial de las perforaciones. Inyección de la lechada. Retirada de las boquillas y de sellado superficial. Relleno de las perforaciones. Limpieza de los restos generados.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
muros del semisotano						
	12	11,50	2,00		276,00	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1302/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 2 Reparaciones Patologicas

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
2.4.2	M	Tratamiento de humedades por capilaridad inyección de emulsión a base de silanos y siloxanos (Continuación...)			
		8 9,00 2,00 144,00			
		4 4,20 2,00 33,60			
		4 15,50 2,00 124,00			
		8 5,50 2,00 88,00			
				665,60	665,60
		Total m :	665,60	125,87 €	83.779,07 €

Parcial nº 2 Reparaciones Patologicas : 579.806,65 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1303/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

3.1 M3 Excavación mixta de tierras de consistencia media y escombros, realizada con medios manuales, en una proporción del 25% a 50%, hasta una profundidad máxima de 1,50, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demolicion planta semisotano	1	670,00		0,40	268,00	
losa	-1	217,06		0,40	-86,82	
					181,18	181,18

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
losa cimentacion						
or1	1	10,25	3,90	0,90	35,98	
	1	4,00	6,00	0,90	21,60	
or2	2	10,25	3,90	0,90	71,96	
or3	1	8,30	3,75	0,90	28,01	
	2	3,75	5,60	0,90	37,80	
					195,35	195,35
					376,53	376,53
		Total m3 :	376,53	83,79 €		31.549,45 €

3.2 M3 Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia dura por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS y NTE-ADZ. Medido el volumen en perfil natural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red pluviales sala central	8	7,00	0,30	0,50	8,40	
res residuales aseos	1	20,00	0,30	0,50	3,00	
	1	6,00	0,30	0,50	0,90	
	1	2,00	0,30	0,50	0,30	
	1	6,15	0,30	0,50	0,92	
	1	6,50	0,30	0,50	0,98	
					14,50	14,50
		Total m3 :	14,50	74,96 €		1.086,92 €

3.3 M2 Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demolicion planta semisotano	1	670,00			670,00	
					670,00	670,00
		Total m2 :	670,00	3,27 €		2.190,90 €

3.4 M3 Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1	670,00		0,30	201,00	
					201,00	201,00
		Total m3 :	201,00	27,38 €		5.503,38 €

3.5 M2 Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie, según instrucción Código Estructural y CTE. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
losa cimentacion						

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1304/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

3.5 M2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
or1	1	10,25	3,90	0,50	19,99	
	1	4,00	6,00	0,50	12,00	
or2	2	10,25	3,90	0,50	39,98	
or3	1	8,30	3,75	0,50	15,56	
	2	3,75	5,60	0,50	21,00	
					108,53	108,53
		Total m2 :	108,53	14,26 €		1.547,64 €

3.6 M2 Lámina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demolicion planta semisotano	1	670,00			670,00	
					670,00	670,00
		Total m2 :	670,00	1,58 €		1.058,60 €

3.7 M3 Hormigón armado HA-25/B/20/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta semisotano	1	670,00		0,50	335,00	
					335,00	335,00
		Total m3 :	335,00	219,38 €		73.492,30 €

3.8 M3 Hormigón armado HA-25/B/20/XC4, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
losa cimentacion						
or1	1	10,25	3,90	0,50	19,99	
	1	4,00	6,00	0,50	12,00	
or2	2	10,25	3,90	0,50	39,98	
or3	1	8,30	3,75	0,50	15,56	
	2	3,75	5,60	0,50	21,00	
					108,53	108,53
		Total m3 :	108,53	203,44 €		22.079,34 €

3.9 M2 Solera de hormigón HA-25/B/20/XO, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con lluvia precipitación; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas Código Estructural y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medida la superficie terminada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
n planta semisotano	1	670,00			670,00	
losa	-1	217,06			-217,06	
					452,94	452,94
		Total m2 :	452,94	21,57 €		9.769,92 €

Parcial nº 3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones : 148.278,45 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1305/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Capítulo nº 4 Saneamiento

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

4.1 U Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60x60 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/X0 de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Medida la unidad completamente terminada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Semisotano	8				8,00	
					8,00	8,00
		Total u :	8,00	173,02 €		1.384,16 €

4.2 U Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior con mortero impermeabilizante, cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE. Medida la unidad ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
grupo persion	1				1,00	
aljibe	1				1,00	
					2,00	2,00
		Total u :	2,00	125,75 €		251,50 €

4.3 U Arqueta a pie de bajante de 63x63 cm y 0,70 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, dado de hormigón en masa, codo de 125 mm de diámetro y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Semisotano	16				16,00	
					16,00	16,00
		Total u :	16,00	259,19 €		4.147,04 €

4.4 M Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, apisonado, piezas especiales, excavación entierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Semisotano						
Inst. N1	1	9,00			9,00	
Inst. O1	1	8,85			8,85	
Inst. S3	1	8,90			8,90	
Desapachos S1-2	1	9,25			9,25	
Aula S3	1	9,15			9,15	
Aula N3	1	9,35			9,35	
Aula N1	1	10,50			10,50	
sala central	1	8,65			8,65	
	1	9,25			9,25	
	1	7,20			7,20	
baños	4	1,00			4,00	
	1	2,00			2,00	
	2	2,30			4,60	
	1	3,00			3,00	
	1	2,00			2,00	
	1	1,00			1,00	
					106,70	106,70
		Total m :	106,70	29,36 €		3.132,71 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1306/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 4 Saneamiento

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

4.5 M Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Agua pluviales						
Aula S1	1	8,00			8,00	
					8,00	8,00
		Total m :	8,00	37,54 €		300,32 €

4.6 M Colector enterrado de tubería presión de polietileno4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Agua pluviales						
Aula S1	1	4,00			4,00	
					4,00	4,00
		Total m :	4,00	42,95 €		171,80 €

4.7 M Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 250 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
acceso	1	5,00			5,00	
					5,00	5,00
		Total m :	5,00	51,37 €		256,85 €

4.8 M Colector colgado de polietileno, presión 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo,pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Azotea Baja -Pluviales	8	1,20			9,60	
Cubierta superior	8	1,00			8,00	
					17,60	17,60

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Azotea Baja - Residuales						
Aseo	1	2,50			2,50	
	1	1,00			1,00	
					3,50	3,50
					21,10	
		Total m :	21,10	30,34 €		640,17 €

4.9 M Bajante de polietileno reforzado, de 125 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Agua pluviales						
verticales	8	14,50			116,00	
Agua Residual						
verticales	1	14,50			14,50	
					130,50	130,50
		Total m :	130,50	28,93 €		3.775,37 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1307/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 4 Saneamiento

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

4.10 M Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 70 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido la longitud en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Cubierta centraL	1	50,00			50,00	
					50,00	50,00
			Total m :	50,00	20,59 €	1.029,50 €

4.11 U Reparación de gárgola de incluso nuevo condusto de vierteaguas. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P Cubierta	8				8,00	
					8,00	8,00
			Total u :	8,00	12,14 €	97,12 €

4.12 U Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P cubierta	8				8,00	
P azotea baja	8				8,00	
					16,00	16,00
			Total u :	16,00	56,43 €	902,88 €

Parcial nº 4 Saneamiento : 16.089,42 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1308/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.1 Kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
dim.	16	12,99			207,84	
0.30x0.30x0.01=0.00089*7850=7.065						
+6d.20=12.99kg						
					207,84	207,84
		Total kg :	207,84	3,82 €		793,95 €

5.2 Kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje,imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
placas de pilar a muro de carga						
0.3x0.3x0.02 con 8d12	10	22,00			220,00	
					220,00	220,00

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
placas de cerchas						
0.3x0.3x0.02=0.0018x7850=14.13	12	14,13			169,56	
madera	8	14,13			113,04	
					282,60	282,60
					502,60	502,60
		Total kg :	502,60	3,02 €		1.517,85 €

5.3 Kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de brozas, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
p. baja						
upn 140	2	2,50	16,00		80,00	
	2	3,90	16,00		124,80	
	1	8,60	16,00		137,60	
upn200	2	1,53	25,30		77,42	
	1	8,35	25,30		211,26	
upn200	2	4,60	25,30		232,76	
	2	8,30	25,30		419,98	
	1	2,67	25,30		67,55	
	3	1,67	25,30		126,75	
	2	4,60	25,30		232,76	
	1	8,30	25,30		209,99	
					1.920,87	1.920,87

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta expositiva						
UPN 180	1	7,20	22,00		158,40	
	1	2,10	22,00		46,20	
	1	8,20	22,00		180,40	
	1	1,50	22,00		33,00	
	1	1,30	22,00		28,60	
	1	3,10	22,00		68,20	
IPN 180	1	7,20	21,90		157,68	
	1	2,40	21,90		52,56	
	1	8,30	21,90		181,77	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1309/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
5.3	Kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA			(Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	3,90	21,90		170,82	
	1	2,10	21,90		45,99	
UPN180	1	6,00	22,00		132,00	
	1	2,10	22,00		46,20	
	1	1,80	22,00		39,60	
	2	0,50	22,00		22,00	
	1	9,30	22,00		204,60	
	1	0,80	22,00		17,60	
	1	0,60	22,00		13,20	
	1	0,60	22,00		13,20	
IPN180						
	1	7,50	21,90		164,25	
	1	10,50	21,90		229,95	
	2	2,21	21,90		96,80	
	2	3,00	21,90		131,40	
UPN200	1	2,21	25,30		55,91	
	2	1,30	25,30		65,78	
	1	8,40	25,30		212,52	
UPN180	1	2,10	22,00		46,20	
UPN260	2	2,00	37,90		151,60	
	1	8,40	37,90		318,36	
IPN260	2	8,40	17,90		300,72	
IPN 200	2	5,90	26,30		310,34	
	2	1,60	26,30		84,16	
	1	5,40	26,30		142,02	
	1	2,63	26,30		69,17	
	3	1,63	26,30		128,61	
UPN180	2	0,80	22,00		35,20	
	1	9,40	22,00		206,80	
	1	6,00	22,00		132,00	
	2	0,40	22,00		17,60	
	1	2,20	22,00		48,40	
	1	2,10	22,00		46,20	
	2	1,70	22,00		74,80	
	2	0,50	22,00		22,00	
IPN180	1	10,40	21,90		227,76	
	1	7,50	21,90		164,25	
	2	3,00	21,90		131,40	
2UPN220	2	7,20	29,40		423,36	
UPN200	1	2,20	25,30		55,66	
	1	1,70	25,30		43,01	
	1	8,00	25,30		202,40	
	2	0,30	25,30		15,18	
	1	1,30	25,30		32,89	
	1	1,30	25,30		32,89	
	1	2,60	25,30		65,78	
cercha para vidrio						
upn200	2	3,20	25,30		161,92	
ipn200	2	2,40	26,30		126,24	
	1	0,90	26,30		23,67	
	1	4,50	2,91		13,10	
	10	0,50	2,91		14,55	
	9	9,70	2,91		254,04	
	2	3,30	2,91		19,21	
	12	0,95	2,91		33,17	
	14	0,90	2,91		36,67	
					6.779,96	6.779,96
entreplana						
upn200	3	8,30	25,30		629,97	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1310/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.3 Kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	4,10	25,30		414,92	
	3	1,70	25,30		129,03	
	1	2,64	25,30		66,79	
	2	1,35	25,30		68,31	
					1.309,02	1.309,02
planta alta						
pasarela						
upn160	4	8,50	18,80		639,20	
	4	4,00	18,80		300,80	
	4	10,00	18,80		752,00	
	4	5,50	18,80		413,60	
	4	5,50	18,80		413,60	
	16	0,90	18,80		270,72	
					2.789,92	2.789,92
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta despacho						
upn200	4	4,60	25,30		465,52	
	3	1,67	25,30		126,75	
	3	8,30	25,30		629,97	
	1	2,70	25,30		68,31	
	1	1,31	25,30		33,14	
ipn220	1	8,30	31,10		258,13	
ipn320	3	8,30	61,10		1.521,39	
upn320	1	8,30	59,50		493,85	
	2	5,70	29,50		336,30	
					3.933,36	3.933,36
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta castillete						
upn300	2	8,30	46,20		766,92	
ipn360	6	8,30	76,20		3.794,76	
upn360	2	10,30	63,10		1.299,86	
upn320	2	5,80	59,20		686,72	
	1	8,30	29,20		242,36	
upn200	2	4,60	25,30		232,76	
	2	8,30	25,30		419,98	
	1	2,67	25,30		67,55	
	1	1,30	25,30		32,89	
	1	3,10	25,30		78,43	
	3	1,63	25,30		123,72	
	1	4,50	25,30		113,85	
ipn220	1	1,53	31,10		47,58	
ipn200	1	1,53	26,30		40,24	
ipn240	1	5,24	36,20		189,69	
ipn320	2	8,30	61,10		1.014,26	
	2	5,70	61,10		696,54	
					9.848,11	9.848,11
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
p castillete						
upn200	4	5,50	15,30		336,60	
ipn200	1	5,50	26,30		144,65	
	3	5,50	26,30		433,95	
ipn300	1	5,50	54,20		298,10	
					1.213,30	1.213,30
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
crucetas en cimentacion						

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1311/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.3 Kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA (Continuación...)

upn200	4	8,80	25,30	16,00	14.248,96	
					14.248,96	14.248,96
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escalera						
upn200	15	1,35	25,30		512,33	
	7	1,35	25,30		239,09	
	6	1,35	25,30		204,93	
escaleras a planta expositiva						
					956,35	956,35
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
estructura para cubos L100.100.10	2	4,37	15,00	2,00	262,20	
	2	4,56	15,00	2,00	273,60	
	2	3,92	15,00	2,00	235,20	
	2	3,21	15,00	2,00	192,60	
	2	4,20	15,00	2,00	252,00	
	2	4,37	15,00	2,00	262,20	
	2	4,91	15,00	2,00	294,60	
	2	4,56	15,00	2,00	273,60	
					2.046,00	2.046,00
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vigas refuerzo de patologias						
upn300						
planta segunda	4	8,50	46,20		1.570,80	
	4	10,50	46,20		1.940,40	
forjado artesonado	2	8,50	46,20		785,40	
	2	10,50	46,20		970,20	
					5.266,80	5.266,80
					50.312,65	50.312,65
		Total kg :	50.312,65	2,38 €		119.744,11 €

5.4 Kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado embrochaladas, mediante unión soldada, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y pieza especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta baja						
ipn140	13	5,13	14,40		960,34	
	6	5,13	14,40		443,23	
ipn 120	12	1,50	11,10		199,80	
	12	1,53	11,10		203,80	
					1.807,17	1.807,17
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta expositiva						
	2	1,40	10,37		29,04	
	9	3,90	10,37		363,99	
	14	2,90	10,37		421,02	
	10	1,50	10,37		155,55	
	2	1,31	10,37		27,17	
	12	1,53	10,37		190,39	
	12	1,53	10,37		190,39	
	14	2,90	10,37		421,02	
	6	3,60	14,14		305,42	
	2	2,80	14,14		79,18	
	2	2,20	14,14		62,22	
	1	1,30	14,14		18,38	
	1	2,40	14,14		33,94	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1312/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.4 Kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGUETAS EMBROCHALADAS (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2	1,46	14,14		41,29	
					2.339,00	2.339,00
entreplana						
ipn120	12	1,53	11,10		203,80	
	10	1,50	11,10		166,50	
	1	1,35	11,10		14,99	
					385,29	385,29
planta despacho						
ipn140	13	5,60	14,40		1.048,32	
ipn120	12	1,53	11,10		203,80	
	5	1,50	11,10		83,25	
	4	1,50	11,10		66,60	
	1	1,31	11,10		14,54	
					1.416,51	1.416,51
planta despacho						
ipn120	13	10,30	11,10		1.486,29	
ipn120	16	1,52	11,10		269,95	
	1	1,30	11,10		14,43	
	12	1,53	11,10		203,80	
ipn140	12	3,22	14,44		557,96	
					2.532,43	2.532,43
p castillete						
ipn120	7	3,00	11,10		233,10	
					233,10	233,10
escaleras						
	18	1,35	7,86		191,00	
	14	1,35	7,86		148,55	
					339,55	339,55
					9.053,05	9.053,05
		Total kg :	9.053,05	2,34 €		21.184,17 €

5.5 Kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado apoyadas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, icón capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
correas	4		10,37		41,48	
	4	0,90	10,37		37,33	
	4	1,80	10,37		74,66	
	4	1,60	10,37		66,37	
	4	3,50	10,37		145,18	
	4	2,40	10,37		99,55	
	4	5,20	10,37		215,70	
	4	3,20	10,37		132,74	
	4	6,90	10,37		286,21	
	4	3,80	10,37		157,62	
	4	8,30	10,37		344,28	
	4	4,00	10,37		165,92	
	4	8,50	10,37		352,58	
					2.119,62	2.119,62

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1313/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total kg :	2.119,62	2,02 €	4.281,63 €

5.6 Kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en estructuras trianguladas con uniones atornilladas, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de unión con tornillos calibrados A4T, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores, cubrejuntas y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cercha 1						
	2	6,96	9,11	2,00	253,62	
	2	7,30	9,11	2,00	266,01	
	2	4,25	9,11	2,00	154,87	
	2	1,02	9,11	2,00	37,17	
	2	1,28	9,11	2,00	46,64	
	2	1,05	9,11	2,00	38,26	
	2	0,93	9,11	2,00	33,89	
	2	0,80	9,11	2,00	29,15	
	1	0,50	5,25	2,00	5,25	
	2	0,61	5,25	2,00	12,81	
	2	0,86	5,25	2,00	18,06	
	2	1,12	5,25	2,00	23,52	
	2	1,37	5,25	2,00	28,77	
	4	1,69	5,25	2,00	70,98	
	2	1,85	5,25	2,00	38,85	
	2	2,02	5,25	2,00	42,42	
	2	2,17	5,25	2,00	45,57	
					1.145,84	1.145,84

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cercha 2						
	2	8,20	9,11	4,00	597,62	
	2	8,50	9,11	4,00	619,48	
	2	1,02	9,11	4,00	74,34	
	2	1,71	9,11	4,00	124,62	
	2	1,05	9,11	4,00	76,52	
	2	0,93	9,11	4,00	67,78	
	2	0,80	9,11	4,00	58,30	
	1	0,50	5,25	4,00	10,50	
	2	0,61	5,25	4,00	25,62	
	2	0,86	5,25	4,00	36,12	
	2	1,12	5,25	4,00	47,04	
	2	1,37	5,25	4,00	57,54	
	2	4,25	5,25	4,00	178,50	
	2	1,77	5,25	4,00	74,34	
	2	1,89	5,25	4,00	79,38	
	2	2,03	5,25	4,00	85,26	
	2	2,19	5,25	4,00	91,98	
	2	2,33	5,25	4,00	97,86	
					2.402,80	2.402,80
					3.548,64	3.548,64
		Total kg :	3.548,64	2,70 €		9.581,33 €

5.7 Kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes-cajón unidos por los extremos de sus alas, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, chapas de cabeza y base, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pilares						
P1-P22 (Diam.155.5)	2	6,14	18,50		227,18	
P2-P3-P4-P5-P24-P25 (2UPN100)	6	6,14	10,60	2,00	781,01	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1314/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.7 Kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES CAJÓN (Continuación...)

P6-P7-P8-P9 (2UPN100)	4	2,62	10,60	2,00	222,18	
P23-P26 (2UPN100)	2	2,62	10,60	2,00	111,09	
P18-P19-P20-P21 (2UPN100)	4	2,62	10,60	2,00	222,18	
P10-P12-P13-P14-P15-P16 (2UPN100) - nucleo de escaleras	6	17,34	10,60	2,00	2.205,65	
P11-P17 (2UPN180)	2	17,34	22,00	2,00	1.525,92	
P28-P27 (2UPN100)	2	2,80	10,60	2,00	118,72	
					5.413,93	5.413,93
		Total kg :	5.413,93	2,38 €		12.885,15 €

5.8 Kg Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
angulares escalera 50.3	36	1,35	3,06	5,00	743,58	
					743,58	743,58
		Total kg :	743,58	3,55 €		2.639,71 €

5.9 M3 Hormigón armado HA-25/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas planas, para revestir, suministrado y puesta en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
viga sobre muro de carga	1	19,50	0,40	0,40	3,12	
	4	10,50	0,40	0,40	6,72	
					9,84	9,84
		Total m3 :	9,84	525,95 €		5.175,32 €

5.10 M2 Entrevigado para forjado de viguetas de acero, con bovedillas cerámicas, canto de 14+5 cm e intereje de 70 cm, relleno de hormigón HA-25/P/20/X2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, capa de compresion de 5 cm, armaduras complementarias transversales, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, vibrado y curado; construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
tipo 2	1	14,00	5,13		71,82	
					71,82	71,82
		Total m2 :	71,82	34,37 €		2.468,45 €

5.11 M2 Entrevigado ligero para forjado de viguetas de acero, con rasillon ceramico cerámicas, capa de compresion de 8 cm, intereje de 70 cm, relleno de hormigón HA-25/P/20/X2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, capa de compresión de 8 cm, armaduras complementarias transversales, capa de poliestireno extruido machiembrado de 33 kg/m2 y espesor 4 cm, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, vibrado y curado; construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
P BAJA						
	2	4,50	1,50		13,50	
	1	5,21	1,56		8,13	
	1	1,20	1,25		1,50	
					23,13	23,13
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1315/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*			*Medición*	*Precio*	*Importe*
entreplana							
			1	8,30	1,53	12,70	
			2	2,96	1,50	8,88	
			2	0,80	1,35	2,16	
						23,74	23,74
			Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
planta despacho			1	10,25	8,40	86,10	
			-1	2,85	5,21	-14,85	
			1	0,81	1,31	1,06	
						72,31	72,31
			Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
planta despacho							
			1	8,30	10,30	85,49	
						85,49	85,49
			Uds.	Largo	Ancho	Alto Parcial	Subtotal
p castillete			1	3,10	5,50	17,05	
						17,05	17,05
						221,72	221,72
				Total m2 :	221,72	54,35 €	12.050,48 €

5.12 M2 Tablero marino de espesor 2 cm para la construcción forjados mixtos. Incluso p.p de accesorios ach, mano de obra y medios auxiliares. Totalmente instalado y terminado. Tablero con marcado ce y ddp (declaración de prestaciones) según reglamento (ue) 305/2011. Medida superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta expositiva	1	1,30	1,50		1,95	
	1	7,20	3,90		28,08	
vidrio	-1	1,30	3,60		-4,68	
	1	9,50	2,90		27,55	
	1	6,10	8,35		50,94	
escalera	-1	5,21	2,85		-14,85	
	1	1,11	1,31	1,00	1,45	
	1	9,30	2,90		26,97	
	1	7,20	3,90		28,08	
	1	1,46	1,31		1,91	
					147,40	147,40
		Total m2 :	147,40	35,33 €		5.207,64 €

5.13 M2 Suelo formado por entramado metálico galvanizado realizado con pletinas portantes de 30x3 mm y pletina separadora de 10x3 mm formando retículas de 35x35 mm, incluso elementos auxiliares, repaso y colocación; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	8,50	0,90		30,60	
	4	4,00	0,90		14,40	
					45,00	45,00
		Total m2 :	45,00	77,50 €		3.487,50 €

5.14 Kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
planta alta						
	8	3,19	11,63		296,80	
	8	3,19	11,63		296,80	

(Continúa...)

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1316/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.14 Kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES (Continuación...)

6	2,92	11,63	203,76		
4	2,92	11,63	135,84		
			933,20	933,20	
		Total kg :	933,20	2,32 €	2.165,02 €

5.15 U Anclaje químico diseñado para transmitir grandes cargas y cargas dinámicas al hormigón cómo material base. Homologado según normativa europea opción 7, hormigón no fisurado calidades de 20 a 50 N/mm2. En primer lugar se realizará un taladro, con martillo a rotopercusión, de 125 mm de profundidad y 18 mm de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 170 mm. A continuación se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, colocar la cápsula plástica HVU M16. Posteriormente se introducirá la varilla roscada HAS M16x125/38 con el útil de colocación. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. Para finalizar se colocará la pieza a fijar y se dará el par de apriete correspondiente según la ficha técnica del producto. Este anclaje se calcula según la normativa europea ETAG, en su anexo C. Anclajes con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. MEdida la unidad ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1c/15 cm . en 1 m hay 7 ancljes						
p baja	2	2,50		7,00	35,00	
	2	3,90		7,00	54,60	
	1	8,60		7,00	60,20	
	2	4,60		7,00	64,40	
	1	8,30		7,00	58,10	
pasarelas	1	0,60		7,00	4,20	
	1	0,70		7,00	4,90	
	4	0,40		7,00	11,20	
	2	2,00		7,00	28,00	
	2	0,40		7,00	5,60	
	2	1,30		7,00	18,20	
	1	8,40		7,00	58,80	
	6	0,40		7,00	16,80	
entreplana	2	0,50		7,00	7,00	
	2	1,30		7,00	18,20	
	1	8,30		7,00	58,10	
pasarela p alta	4	8,50		7,00	238,00	
	4	4,00		7,00	112,00	
despacho	2	10,25		7,00	143,50	
	2	8,40		7,00	117,60	
p castillete	2	8,30		7,00	116,20	
	2	10,30		7,00	144,20	
					1.374,80	1.374,80

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
placas anclajes cerchas	12	6,00			72,00	
					72,00	72,00

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vigas refuerzo de patologias 2ud cada 0.5m upn300						
planta segunda	4	8,50	4,00		136,00	
	4	10,50	4,00		168,00	
forjado artesonado	2	8,50	4,00		68,00	
	2	10,50	4,00		84,00	
					456,00	456,00
					1.902,80	1.902,80
		Total u :	1.902,80	18,92 €		36.000,98 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1317/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.16 M3 Madera laminada GL-24 de coníferas con adhesivo tipo 1, en pórticos triarticulados de sección variable, piezas hasta 12 m (medido desde la clave a uno de los apoyos), con uniones mecánicas de acero galvanizado en caliente, incluso tratamiento contra xilófagos con penetración media; construido según CTE. Medido el volumen ejecutado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bajo cubierta	4	1,31	0,24	0,24	0,30	
	4	2,94	0,24	0,24	0,68	
	4	8,50	0,24	0,24	1,96	
	4	3,89	0,24	0,24	0,90	
	8	2,66	0,24	0,24	1,23	
	4	2,42	0,24	0,24	0,56	
	12	6,04	0,24	0,24	4,17	
					9,80	9,80
		Total m3 :	9,80	2.264,49 €		22.192,00 €

5.17 M Tensor de acero de diametro 16mm, para subjeccion de cercha de madera. Insluso trabajos necesarios para asegurar la estabilidad de la estructura, ademas de pequeño materia y material complementario. Medida la lomgitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	8	1,20			9,60	
	12	2,50			30,00	
					39,60	39,60
		Total m :	39,60	28,52 €		1.129,39 €

5.18 Kg DE Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en estructura auxiliar para apoyo de tabiqueria, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante ,conectores Y PLACAS DE ANCLAJE A ESTRUCTURA PRINCIPAL segun detalles y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE/DB-SE-A. Medido el peso nominal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Montantes 100.80.4						
puertas rf	16	3,00	2,00	10,37	995,52	
					995,52	995,52
		Total kg :	995,52	2,36 €		2.349,43 €

5.19 M2 chapa de acero galvanizado labrada de 2 mm de espesor, creando desarrollo del peldañeado apoyado sobre escuadras metálicas, incluso ancajes necesarios para la correcta fijacion y material necesario para ejecutado. Medida la superficie en proyeccion

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escalera						
mesetas	8	1,35	1,35		14,58	
	2	2,00	1,35		5,40	
peldaños	36	1,35	0,50		24,30	
					44,28	
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escaleras a pasarelas						
	2	1,50	1,20		3,60	
peldaños	32	1,20	0,50		19,20	
					22,80	22,80
					67,08	67,08
		Total m2 :	67,08	81,65 €		5.477,08 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1318/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 5 Estructuras

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

5.20 M2 Estructura auxiliar para panel de fachada segun documentacion grafica formado , por perfiles laminados en caliente galvanizados de acero laminado s275 jr de dimensiones 100x100x5 cada 140 cm atornillado a cartabones de pasarelas con uniones atornilladas por medio de escuadras y elemntos auxiliares , perfiles horizontales 100x50x3, perfiles de remate 50x50x2, perfil de incluso perfil para sujeccion de paneles metalicos perforados t50x50 y perfil de remate de huecos todo ello galvanizado; i/p.p. De tornillos calibrados a4t, cortes, piezas especiales, pequeño material , despuntes ,tapones y montado y colocado, según nte-eas, cte-db-se-a y eae. Acero con marcado ce y ddp (declaración de prestaciones) según reglamento (ue) 305/2011.asi como pintura de los elementos metalicos con resina de epoxy y fosfato de zinc, una mano imprimacion de 45 micras y una de acabado de 35 micras. Medido superficie ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TY-5						
P Cubierta	2	3,10	3,30		20,46	
	1	5,39	3,30		17,79	
ag	1	1,87	1,00		1,87	
deduccion puertas						
PM03	-1	0,92	2,03		-1,87	
P Azotea Baja	1	5,30	3,05		16,17	
P Cubierta	1	5,30	3,30		17,49	
					71,91	71,91
		Total m2 :	71,91	34,53 €		2.483,05 €

Parcial nº 5 Estructuras : 272.814,24 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1319/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

18.1.- Colectiva

18.1.1 M2 Caseta modulada ensamblable vestuario y aseos en obras de duración ejecucion de obra , formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpinteria de aluminio, rejas y suelo con perfileria de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
curas	1	2,52	2,75		6,93	
despacho	1	4,50	2,75		12,38	
aseo	1	2,75	3,25		8,94	
comedor	1	2,75	4,05		11,14	
					39,39	39,39
		Total m2 :	39,39	105,72 €		4.164,31 €

18.1.2 M2 Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo	1	9,50			9,50	
					9,50	9,50
		Total m2 :	9,50	19,18 €		182,21 €

18.1.3 M2 Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
comedor	1	11,95			11,95	
					11,95	11,95
		Total m2 :	11,95	17,96 €		214,62 €

18.1.4 M2 Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portatil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
curas	1	7,40			7,40	
					7,40	7,40
		Total m2 :	7,40	25,92 €		191,81 €

18.1.5 M2 Amueblamiento provisional en local para oficina, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
despacho	1	13,30			13,30	
					13,30	13,30
		Total m2 :	13,30	19,76 €		262,81 €

18.1.6 M Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema mordaza en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento. según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1320/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lucernarios	3	19,80			59,40	
patio interior	5	12,50			62,50	
escalera	5	13,40			67,00	
					188,90	188,90
		Total m :	188,90	6,04 €		1.140,96 €

18.1.7 M2 Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Entrada	1	1,50	8,75		13,13	
					13,13	13,13
		Total m2 :	13,13	35,17 €		461,78 €

18.1.8 M2 Protección de hueco de patio con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujección y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta central	1	15,00	15,00		225,00	
					225,00	225,00
		Total m2 :	225,00	6,49 €		1.460,25 €

18.1.9 U Extractor de aire de 1000 m3/h, colocado en obras durante un periodo comprendido entre 12 y 18 meses, incluso p.p. de pequeño material, instalación eléctrica necesaria, desmontaje y mantenimiento. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 por planta	5				5,00	
					5,00	5,00
		Total u :	5,00	233,16 €		1.165,80 €

18.1.10 M2 Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 2 usos), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Proteccion hueco de escalera	5	4,95	3,60		89,10	
forjados	5	6,60	4,95		163,35	
					252,45	252,45
		Total m2 :	252,45	25,46 €		6.427,38 €

18.1.11 M Alquiler mensual, montaje y desmontaje de escalera de andamio para subir acceso a cubiertas compuesta por soporte metálico, doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, escalera incluso p.p. de mesetas auxiliares, según R.D. 2177/2004.medido altura ejecutado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	4	20,00			80,00	
					80,00	80,00
		Total m :	80,00	26,70 €		2.136,00 €

18.1.12 M2 Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles galvanizados, panel rígido de chapa nervada galvanizada y p.p. cimentación, apoyo, alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1321/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
exterior		1 256,00		256,00	
				256,00	256,00
		Total m2 :	256,00	12,86 €	3.292,16 €

18.1.13 M Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00
			Total m :	10,00	1,89 €	18,90 €

18.1.14 U Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u :	2,00	3,03 €	6,06 €

18.1.15 U Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u :	1,00	47,81 €	47,81 €

18.1.16 Ud Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación mediante bridas. s/R.D. 485/97. Medida la unidad instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1 por entrada	3				3,00	
					3,00	3,00
			Total UD :	3,00	17,49 €	52,47 €

18.1.17 U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	3,00			3,00	
					3,00	
			Total u :	3,00	4,68 €	14,04 €

18.1.18 U Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	3,00			3,00	
					3,00	3,00
			Total u :	3,00	2,38 €	7,14 €

18.1.19 U Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1322/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nobo AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	3,00			3,00	
					3,00	3,00
			Total u :	3,00	2,38 €	7,14 €

18.1.20 M Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	100				100,00	
					100,00	100,00
			Total m :	100,00	5,75 €	575,00 €

18.1.21 M Bajante de escombros de goma de D=51-38 cm amortizable en 5 usos, incluido p.p. de bocas de vertido metálicas (amortizable en 10 usos), arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3	15,00			45,00	
					45,00	45,00
			Total m :	45,00	80,53 €	3.623,85 €

18.1.22 U Coste mensual de conservación de las instalaciones de prevencion de la obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. se medidra mes realizado

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	16				16,00	
					16,00	16,00
			Total u :	16,00	202,74 €	3.243,84 €

18.2.- Individuales

18.2.1 U Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00
			Total u :	10,00	2,71 €	27,10 €

18.2.2 U Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00
			Total u :	10,00	9,86 €	98,60 €

18.2.3 U Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	10				10,00	
					10,00	10,00
			Total u :	10,00	2,17 €	21,70 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1323/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*

18.2.4 U Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
20				20,00	
				20,00	20,00
		Total u :	20,00	2,60 €	52,00 €

18.2.5 U Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	12,41 €	124,10 €

18.2.6 U Gafas panoramica con montura estanca, pantalla exterior de policarbonato anti rayado, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	9,10 €	91,00 €

18.2.7 U Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	25,39 €	253,90 €

18.2.8 U Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables en ambioente bajo y medio de ruido permite uso con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	20,90 €	209,00 €

18.2.9 U Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4				4,00	
				4,00	4,00
		Total u :	4,00	24,92 €	99,68 €

18.2.10 U Semimascara respiratoria con filtro, fábricada en caucho sintético hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1324/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		Total u :	10,00	22,58 €	225,80 €

18.2.11 U Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	3,10 €	31,00 €

18.2.12 U Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	6,60 €	66,00 €

18.2.13 U Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	29,46 €	294,60 €

18.2.14 U Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	13,08 €	130,80 €

18.2.15 U Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
10				10,00	
				10,00	10,00
		Total u :	10,00	3,79 €	37,90 €

18.2.16 U Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
3				3,00	
				3,00	3,00
		Total u :	3,00	50,31 €	150,93 €

18.2.17 U Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1325/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Capítulo nº 18 Seguridad y salud

Nº	*Ud*	*Descripción*	*Medición*	*Precio*	*Importe*
		5		5,00	
				5,00	5,00
		Total u :	5,00	35,76 €	178,80 €
				Parcial nº 18 Seguridad y salud :	30.789,25 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1326/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Presupuesto de ejecución material

1 Actuaciones previas	617.827,49 €
1.1.- Demoliciones	277.434,09 €
1.2.- Consolidaciones	301.384,16 €
1.3.- Proteccion de elementos ornamentales	39.009,24 €
2 Reparaciones Patologicas	579.806,65 €
2.1.- Yeseria	11.274,02 €
2.2.- Azulejeria y Fabrica vista	209.076,15 €
2.2.1.- Tratamiento azulejeria in situ	50.004,17 €
2.2.2.- Tratamiento azulejeria extracción	50.195,07 €
2.2.3.- Ladrillo visto	108.876,91 €
2.3.- Alfarje	267.281,13 €
2.4.- Patologias varias	92.175,35 €
3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones	148.278,45 €
4 Saneamiento	16.089,42 €
5 Estructuras	272.814,24 €
18 Seguridad y salud	30.789,25 €
18.1.- Colectiva	28.696,34 €
18.2.- Individuales	2.092,91 €
Total .....:	1.665.605,50 €

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS.

Sevilla, Febrero 2024
Sociedad proyectista

Manuel Romero Arquitectos

Arquitecta Directora
del contato de servicio Maria Isabel Moreno López

Arquitecto Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1327/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
1		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido fumar
2		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido apagar con agua
3		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido el paso de peatones
15		Blanco y negro	Blanco	Rojo		Prohibido el paso a personal no autorizado
16		Rojo	Azul	Rojo		Prohibido aparcar
17	20	Negro	Blanco	Rojo	20	Prohibido circular a más velocidad
18		Negro	Blanco	Rojo		Prohibido el uso del teléfono móvil
19		Negro	Blanco	Rojo		Agua no potable

SEÑALES DE ADVERTENCIA

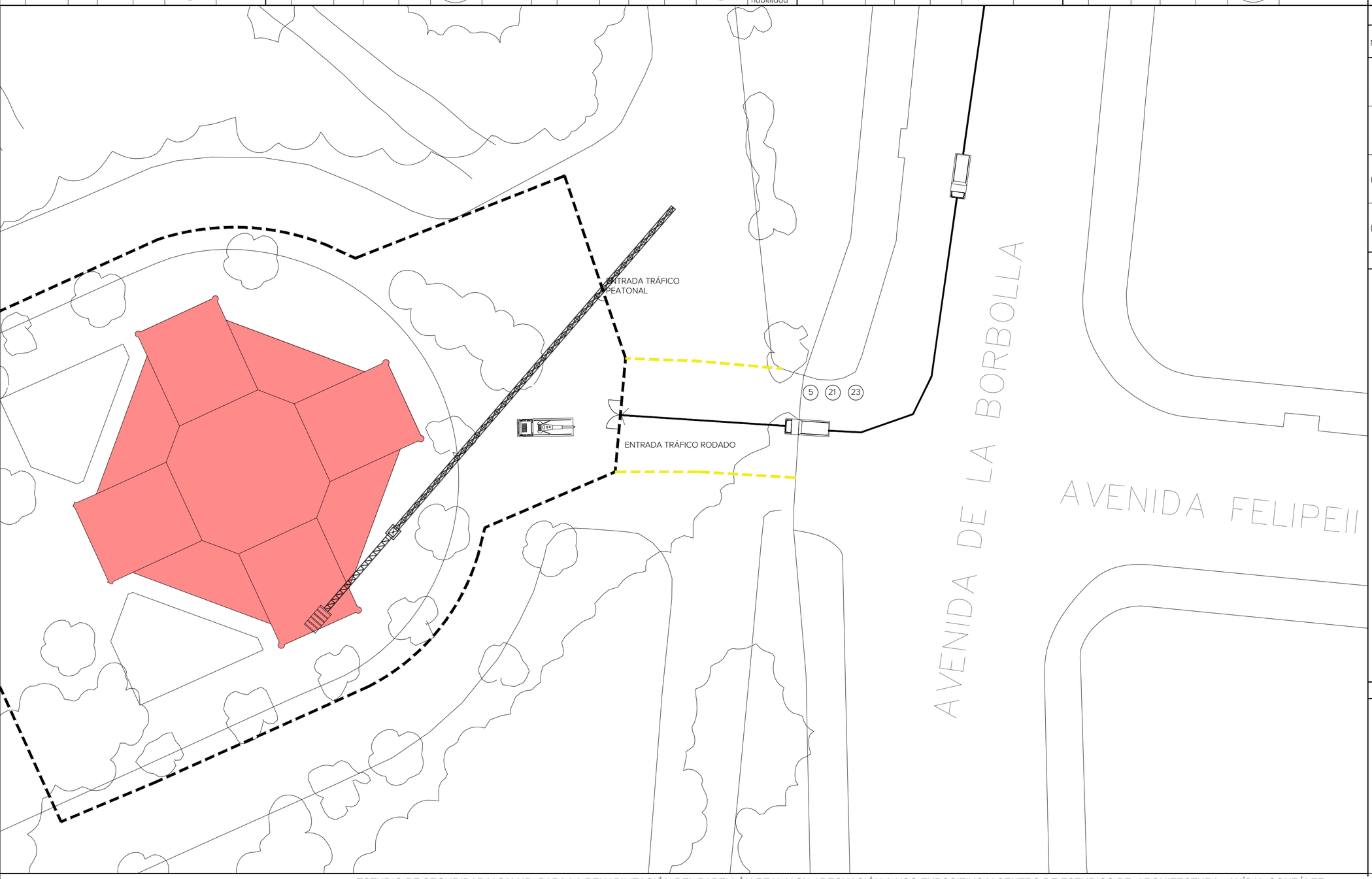
Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
4		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de incendios. Materias inflamables
5		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de cargas en suspensión
6		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo eléctrico
20		Negro	Blanco	Rojo		Prohibido comer fuera de zona habilitada
7		Negro	Amarillo	Negro		Peligro indeter-minado
21		Negro	Amarillo	Negro		Paso de camiones
22		Negro	Amarillo	Negro		Caídas al mismo nivel
23		Negro	Amarillo	Negro		Carga suspendida

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
8		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de vías respiratorias
9		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la cabeza
10		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria del oído
11		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la vista
12		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de las manos
13		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de los pies
24		Blanco	Azul	Blanco		Uso obligat. del chaleco antirreflect.
25		Blanco	Azul	Blanco		Uso obligatorio del arnés de seguridad

SEÑALES DE SALVAMENTO

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
26		Blanco	Rojo	Blanco		Equipo Contra-incendios
14		Blanco	Azul	Blanco		Equipo de primeros auxilios
27		Blanco	Verde	Blanco		Punto de encuentro
28		Blanco	Azul	Blanco		Dirección obligatoria



LEYENDA ELEMENTOS

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLEROS
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS

LEYENDA SEÑALES

- (A) VESTUARIOS Y ASEOS PARA TRABAJADORES
- (B) COMEDOR
- (C) OFICINA DE OBRA Y BOTIQUIN
- (D) CASETA ENCARGADO
- (E) ZONA DE CARGA-DESCARGA
- (F) CONTENEDORES GESTIÓN DE RESIDUOS (PLÁSTICO, PAPEL...)
- (G) ACOPIO PARA MATERIALES
- (H) SEÑALIZACIÓN DE OBRA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1328/1500 Nº DOC: 7/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD
SITUACION Y EMPLAZAMIENTODE SEGURIDAD Y SALUD.

HOJA ESS.01

ESCALA 1:300
FEBRERO 2024

CUADRO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
1		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido fumar
2		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido apagar con agua
3		Negro	Rojo	Blanco		Prohibido el paso de peatones
15		Blanco y negro	Blanco	Rojo		Prohibido el paso a personal no autorizado
16		Rojo	Azul	Rojo		Prohibido aparcar
17	20	Negro	Blanco	Rojo	20	Prohibido circular a más velocidad
18		Negro	Blanco	Rojo		Prohibido el uso del teléfono móvil
19		Negro	Blanco	Rojo		Agua no potable

SEÑALES DE ADVERTENCIA

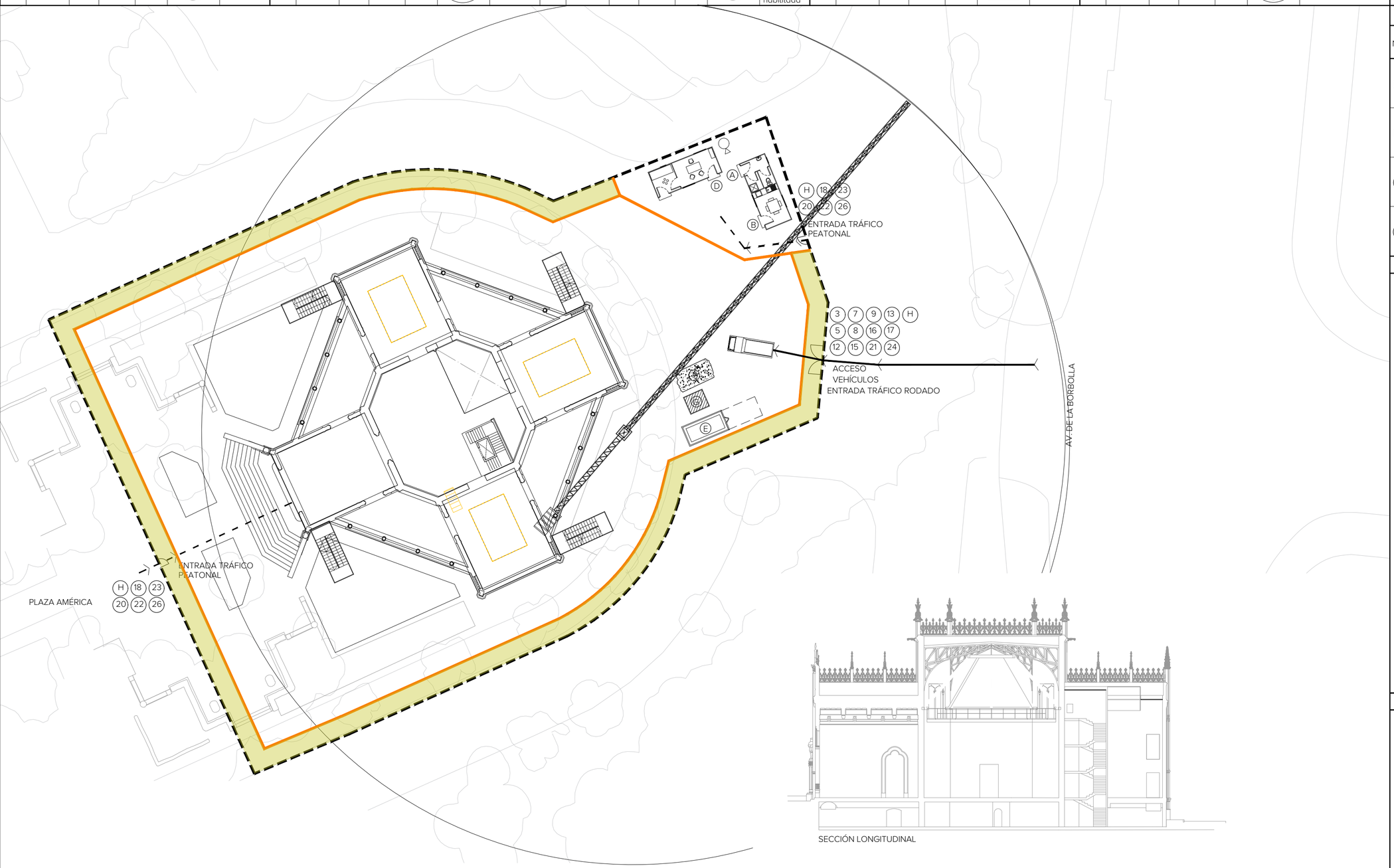
Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
4		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de incendios. Materias inflamables
5		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo de cargas en suspensión
6		Negro	Amarillo	Negro		Riesgo eléctrico
20		Negro	Blanco	Rojo		Prohibido comer fuera de zona habilitada
7		Negro	Amarillo	Negro		Peligro indeter-minado
21		Negro	Amarillo	Negro		Paso de camiones
22		Negro	Amarillo	Negro		Caídas al mismo nivel
23		Negro	Amarillo	Negro		Carga suspendida

SEÑALES DE OBLIGACIÓN

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
8		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de vías respiratorias
9		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la cabeza
10		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria del oído
11		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de la vista
12		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de las manos
13		Blanco	Azul	Blanco		Protección obligatoria de los pies
24		Blanco	Azul	Blanco		Uso obligat. del chaleco antirreflect.
25		Blanco	Azul	Blanco		Uso obligatorio del arnés de seguridad

SEÑALES DE SALVAMENTO

Num.	Símbolo	Colores: Símbolo	Colores: Seguridad	Colores: Contraste	Señales de Seguridad	Significado
26		Blanco	Rojo	Blanco		Equipo Contra-incendios
14		Blanco	Azul	Blanco		Equipo de primeros auxilios
27		Blanco	Verde	Blanco		Punto de encuentro
28		Blanco	Azul	Blanco		Dirección obligatoria



SECCIÓN LONGITUDINAL

LEYENDA ELEMENTOS

LEYENDA SEÑALES

- (A) VESTUARIOS Y ASEOS PARA TRABAJADORES
- (B) COMEDOR
- (C) OFICINA DE OBRA Y BOTIQUIN
- (D) CASETA ENCARGADO
- (E) ZONA DE CARGA-DESCARGA
- (F) CONTENEDORES GESTIÓN DE RESIDUOS (PLÁSTICO, PAPEL...)
- (G) ACOPIO PARA MATERIALES
- (H) SEÑALIZACIÓN DE OBRA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1329/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

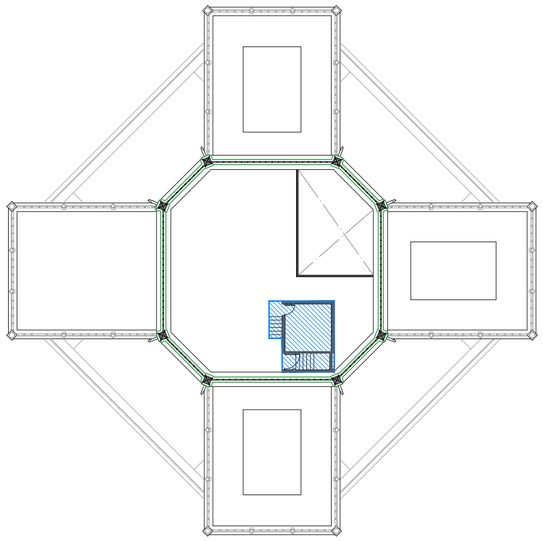
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

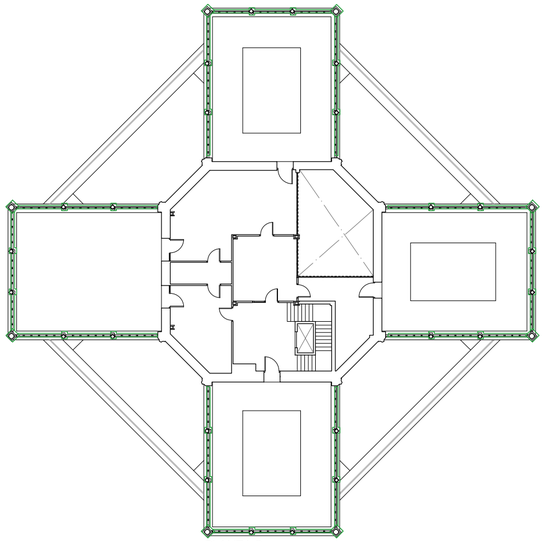
ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD
PROTECCIONES EXTERIORES

HOJA ESS.02

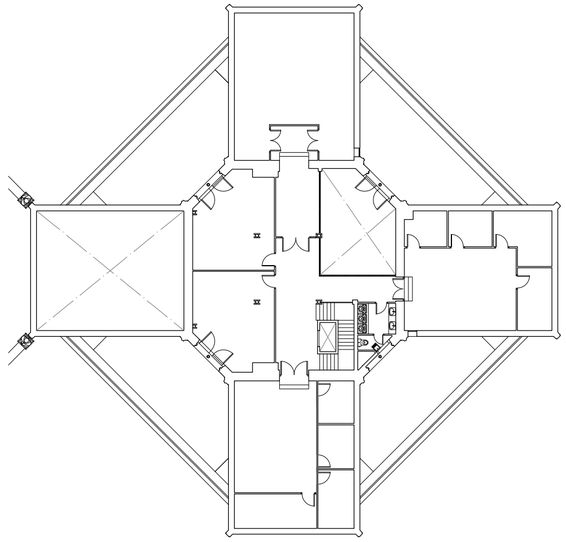
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



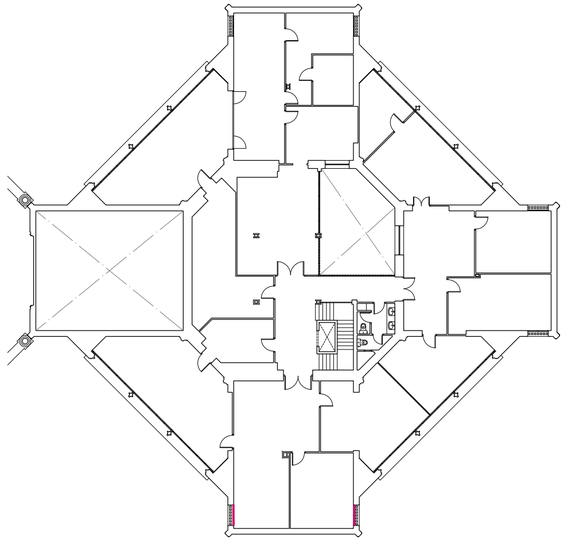
CUBIERTA



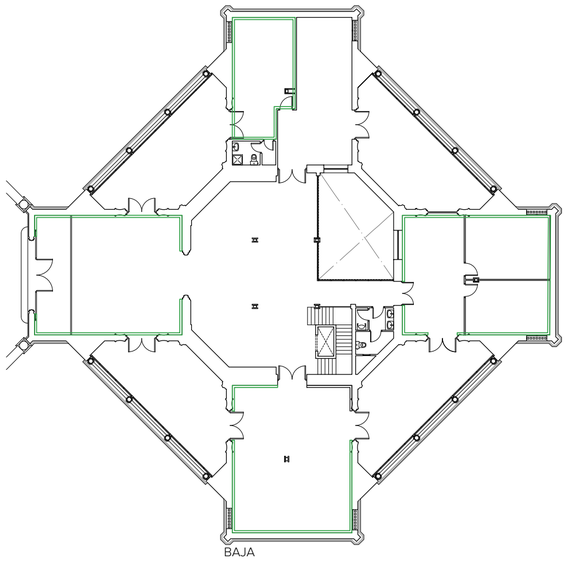
PLANTA 3



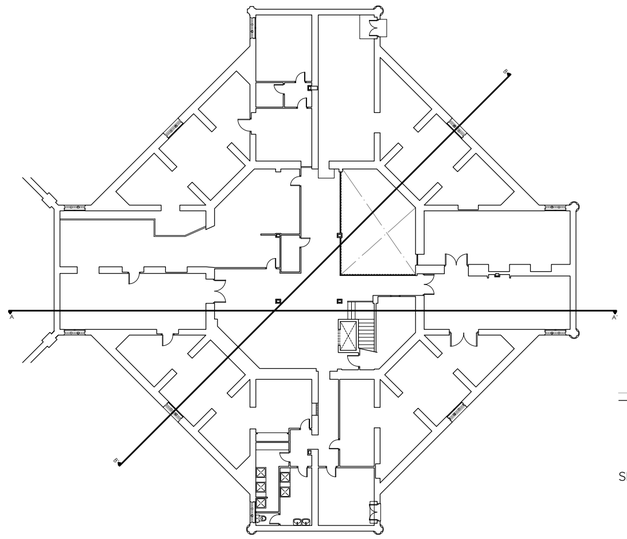
PLANTA 2



PLANTA 1



BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN OBLICUA

FASE 1
Se demolerán las tabiquerías, carpinterías, falsos techos, solerías e instalaciones, dejando al descubierto los forjados y estructura a demoler. Además se demolería el castillete de cubierta.
previa a la demolición se deberán de proteger los elementos ornamentales de las fachadas y cubiertas.
durante todo el proceso de demolición en el interior del edificio se colocaran las medidas de seguridad colectiva necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores en obra. se implantaran medios como andamios en la zona del patio interior, una trompa de bajada de escombros por el patio interior para el proceso de demolición, barandillas, redes...

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- ABC EXTINTOR
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1330/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 10/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

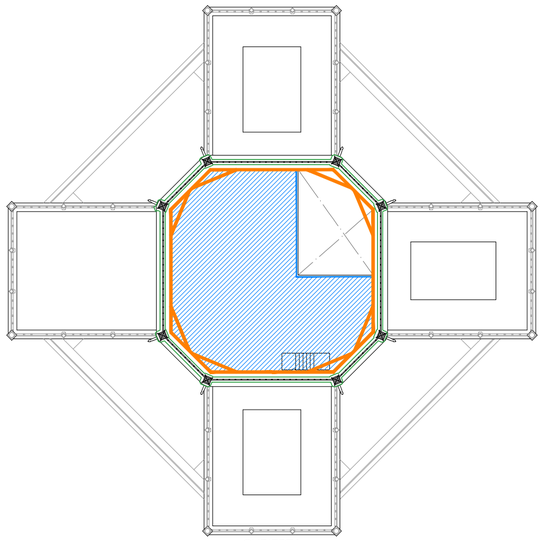
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

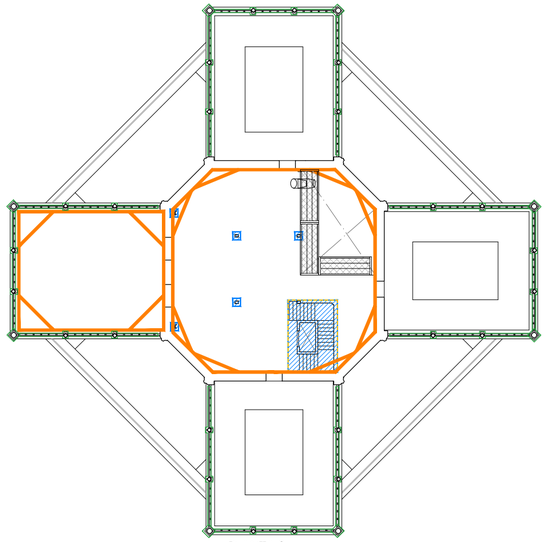
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.03

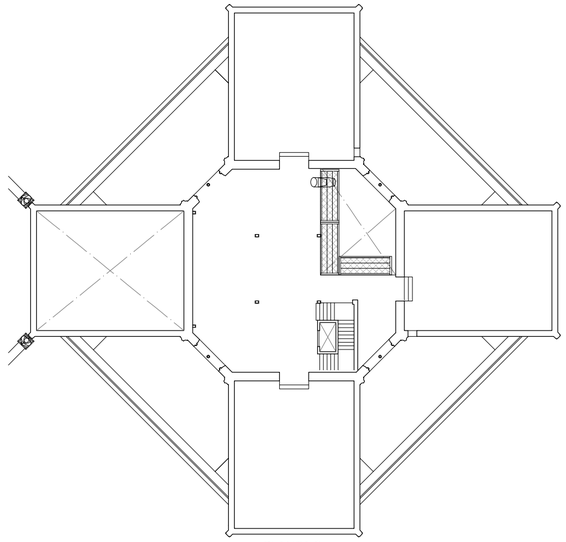
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



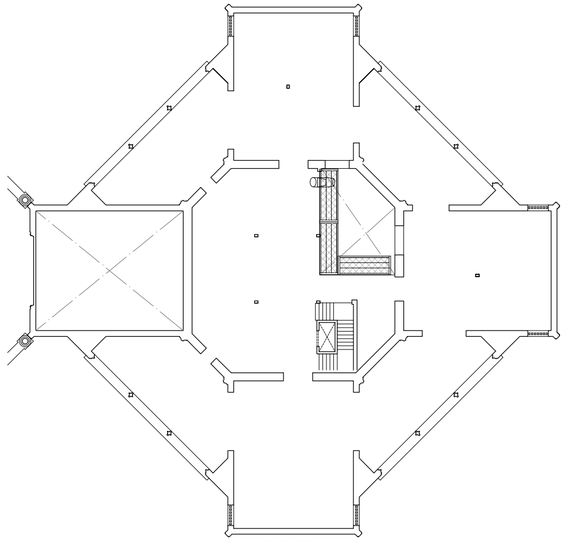
CUBIERTA



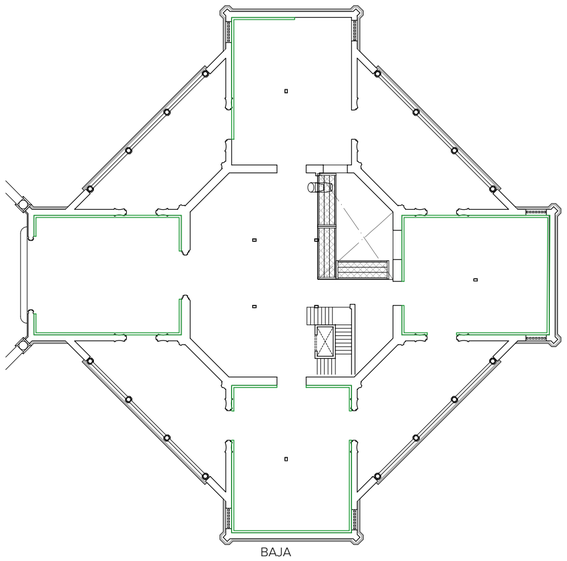
PLANTA 3



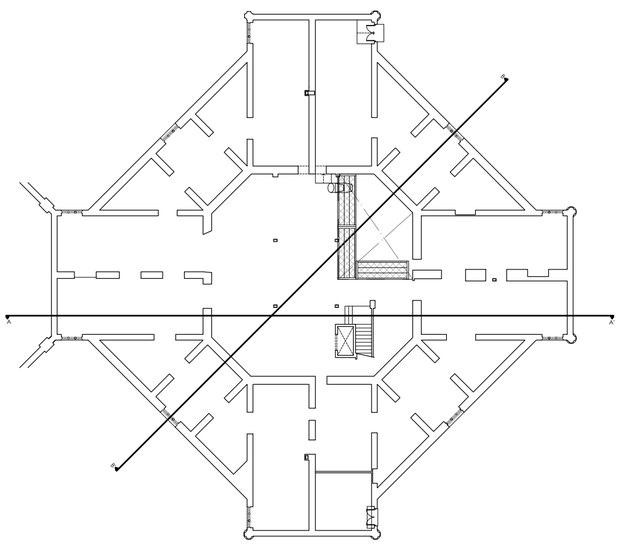
PLANTA 2



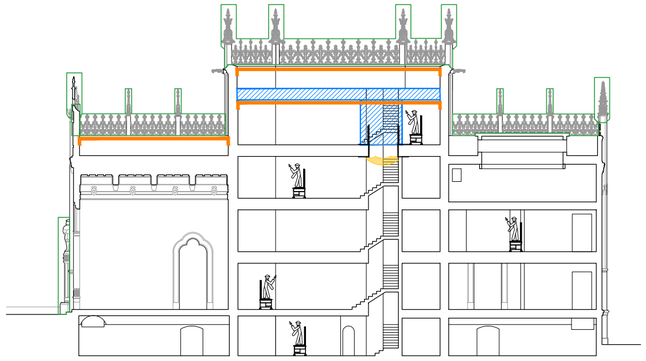
PLANTA 1



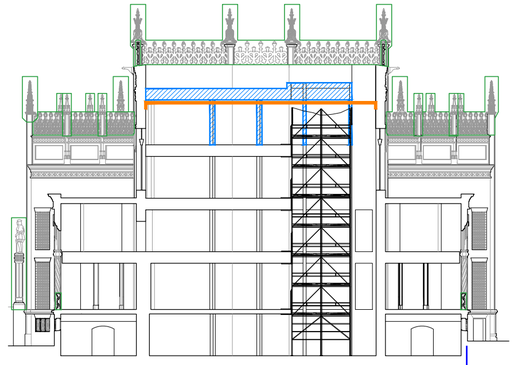
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 2
Len primer lugar se irán montando los andamios en la zona del patio interior existente, se usa los andamios para poder trabajar en el hueco y como protección de caídas, por dicho patio se pondrá una trompa de bajada de escombros.
A continuación de la demolición del castillete se comenzara la ejecución de los apeos de fachada, comenzando por la zona de cubierta central, para así poder demoler el forjado una vez demolidos se procederá a la ejecución del siguiente rigidizador.
*Todos apeos serán realizados con anclajes químicos de alta resistencia, sin llegar a perforar por completo las fachadas.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1331/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

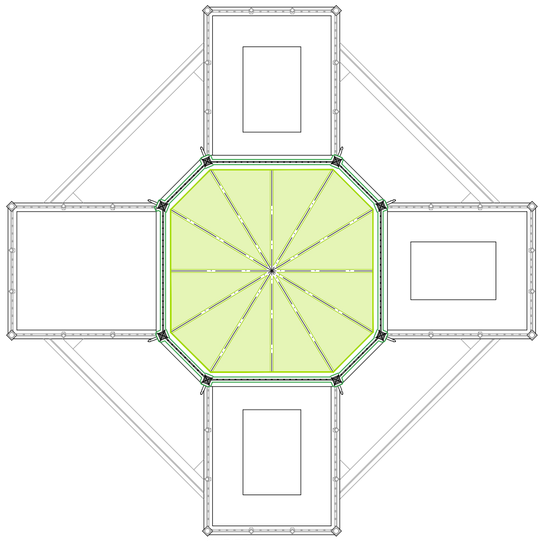
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

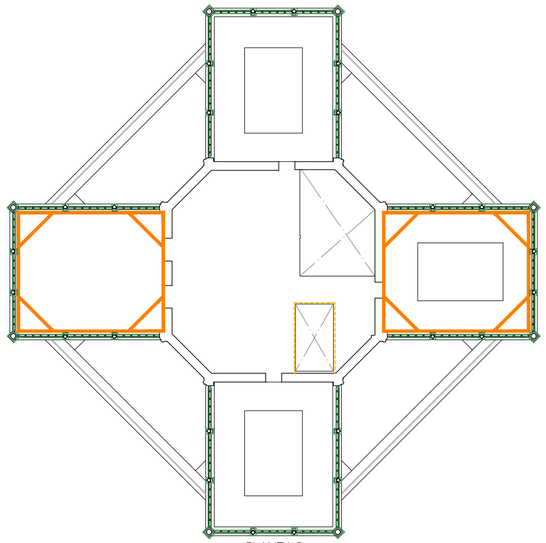
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.04

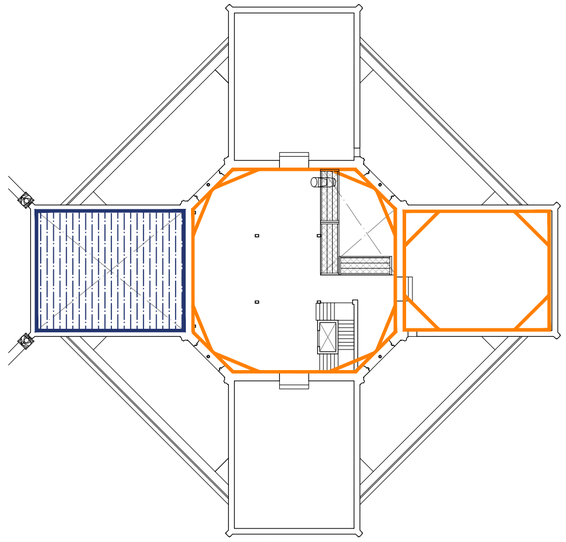
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



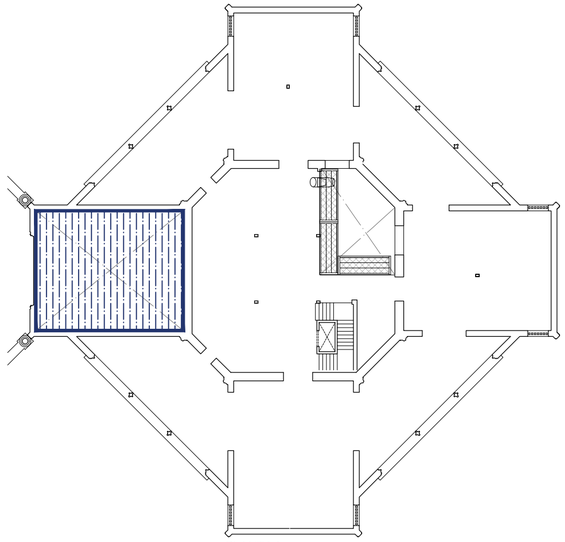
CUBIERTA



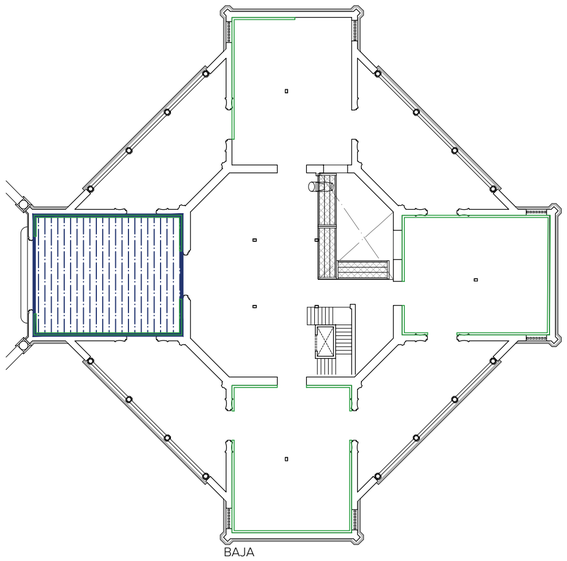
PLANTA 3



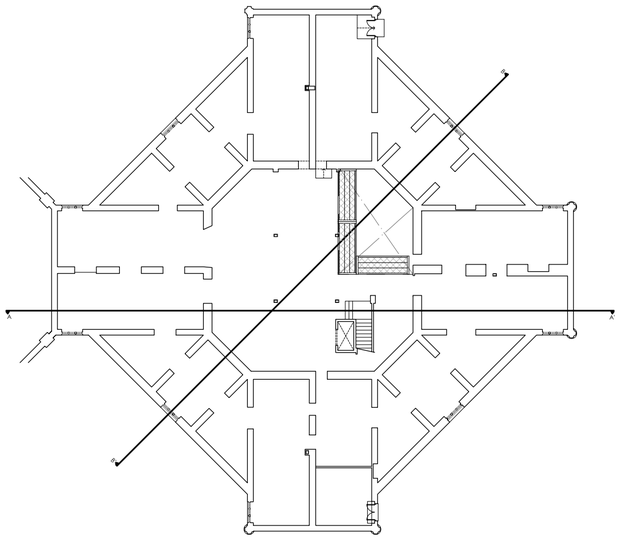
PLANTA 2



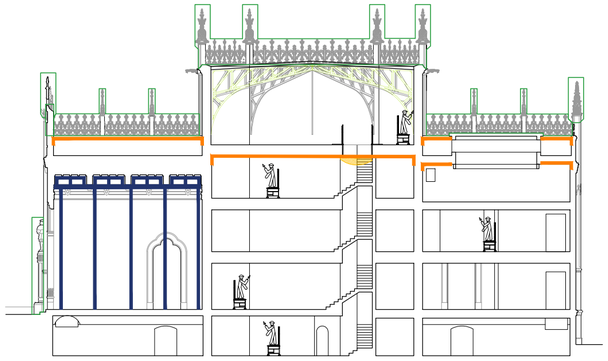
PLANTA 1



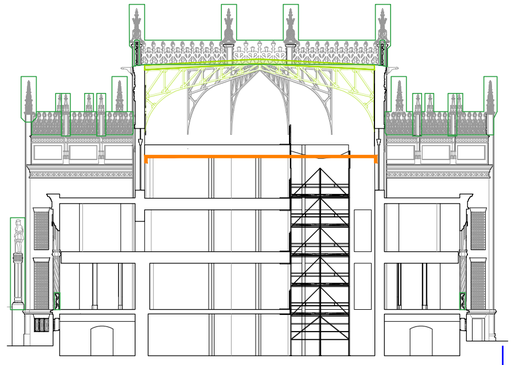
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 4
Construcción de la cercha del núcleo central y formación de la cubierta ligera, una vez finalizada la estructura tanto metálica como de madera de la sala central se procederá a quitar los apeos.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1332/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

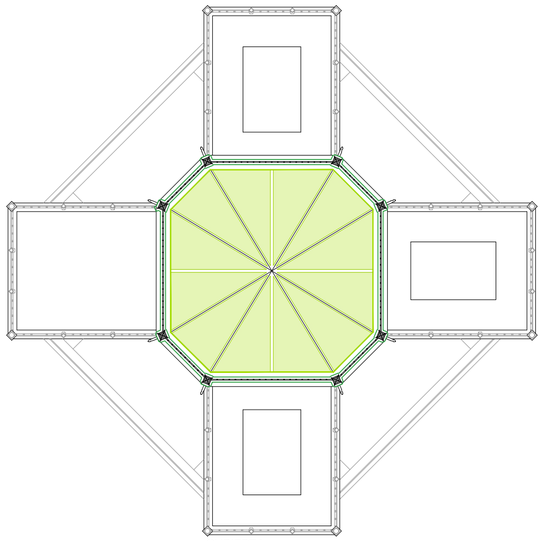
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

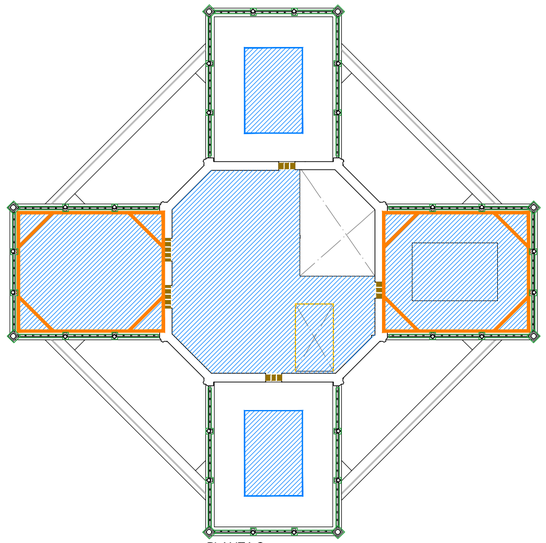
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.05

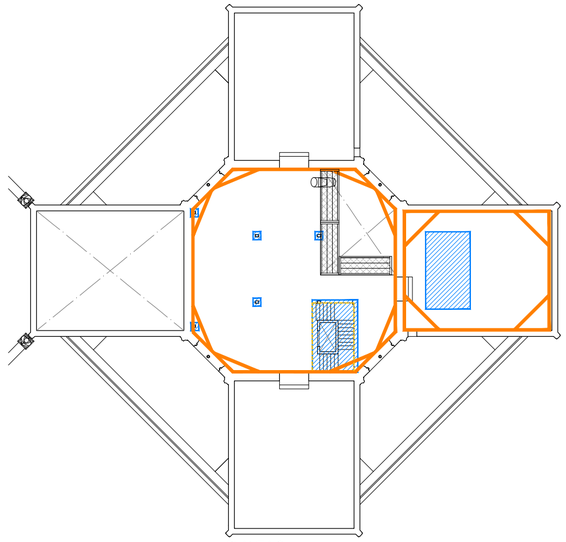
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



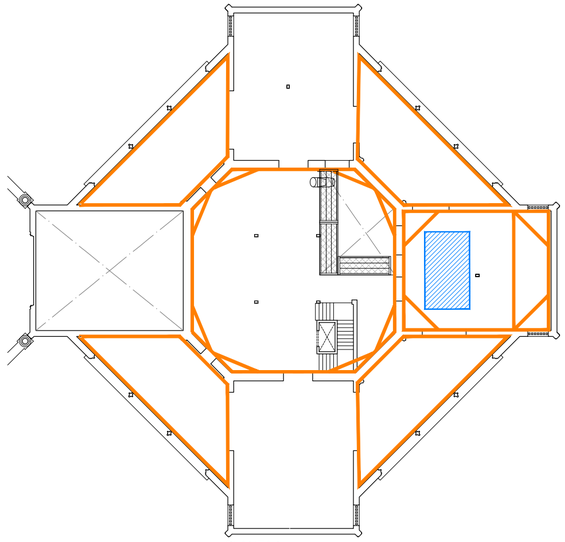
CUBIERTA



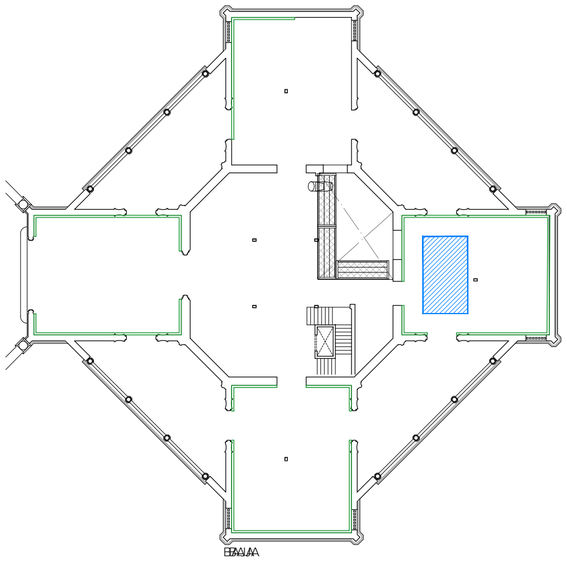
PLANTA 3



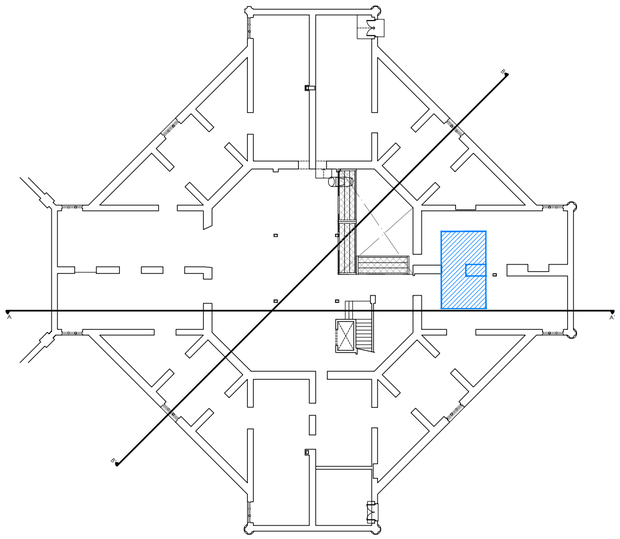
PLANTA 2



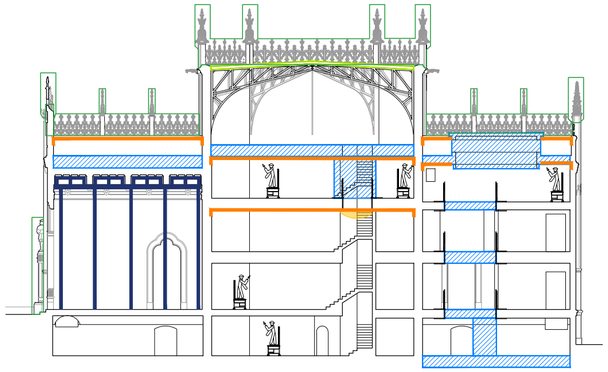
PLANTA 1



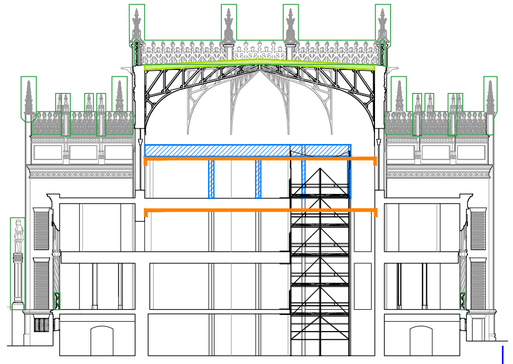
PLANTA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 4
Demolición de la cubierta sobre el artesonado y lucernarios de cubierta.
Una vez se encuentre la cubierta central totalmente terminada se procederá a quitar los apeos.
durante el proceso en el que el artesonado se encuentra la intemperie se protegerá cuando no haya personal en la obra.
*Todos apeos serán realizados con anclajes químicos de alta resistencia, sin llegar a perforar por completo las fachadas.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1333/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

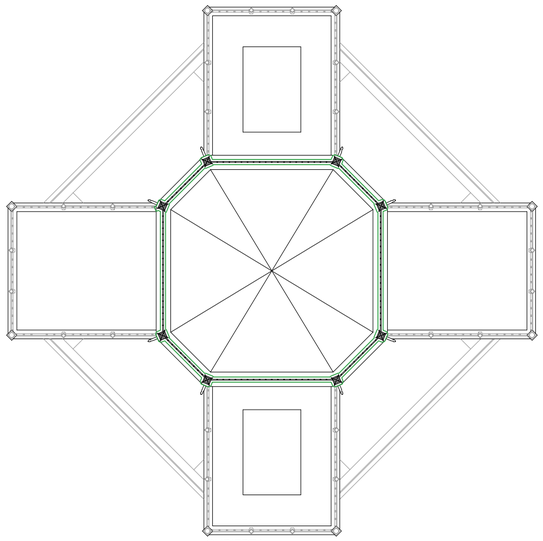
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

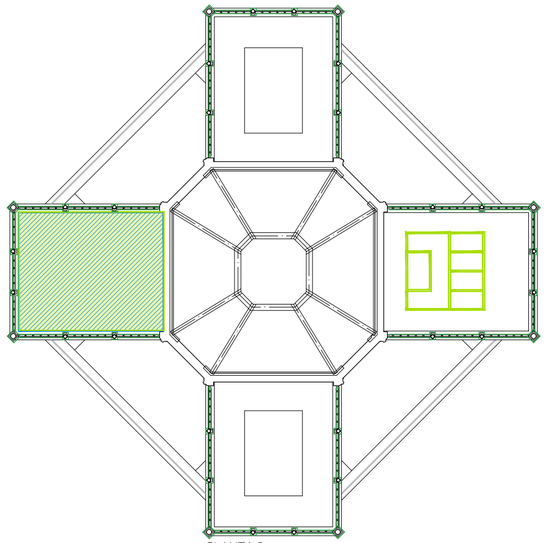
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.06

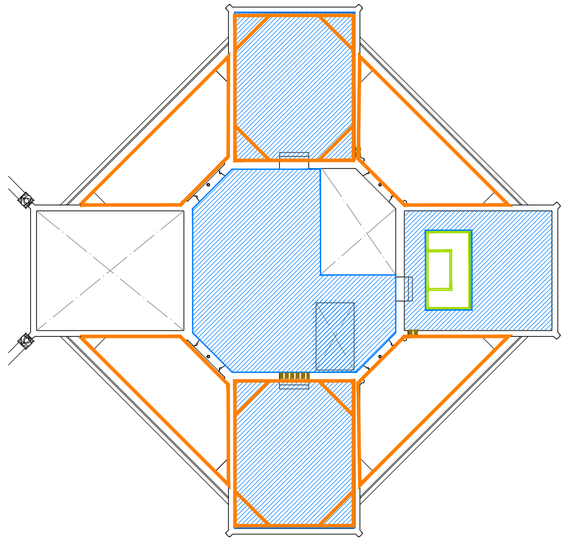
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



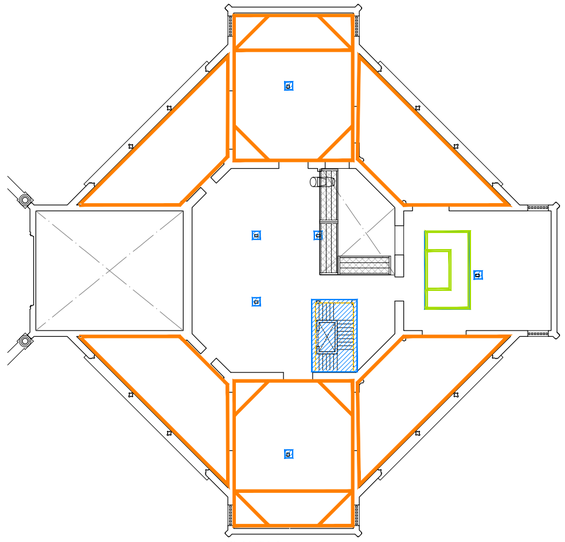
CUBIERTA



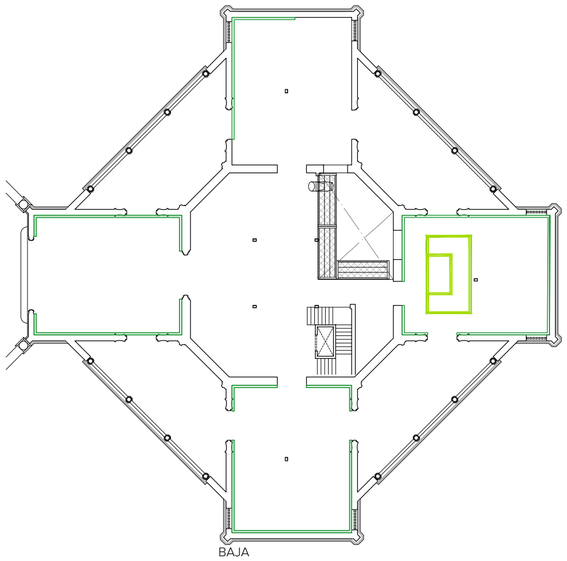
PLANTA 3



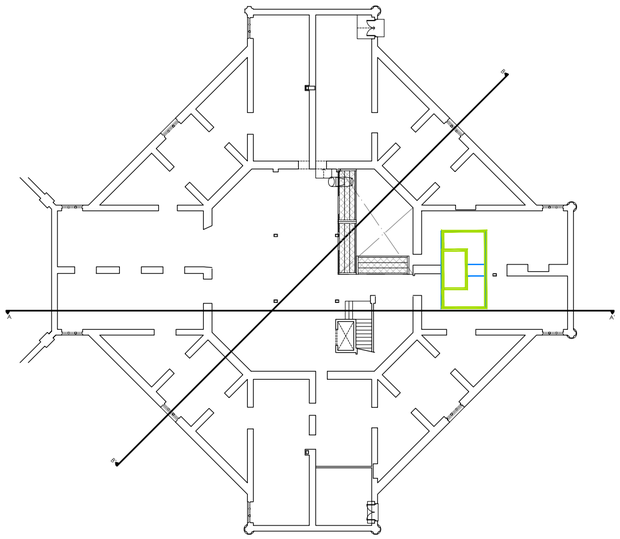
PLANTA 2



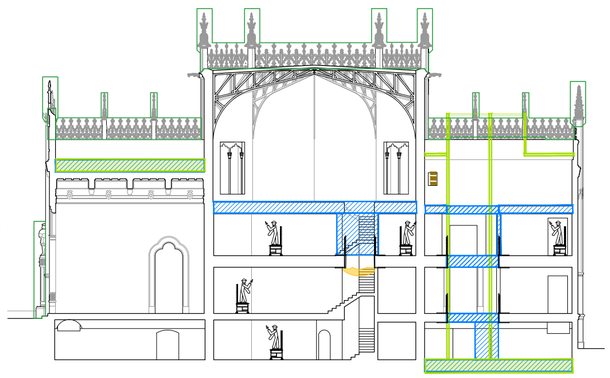
PLANTA 1



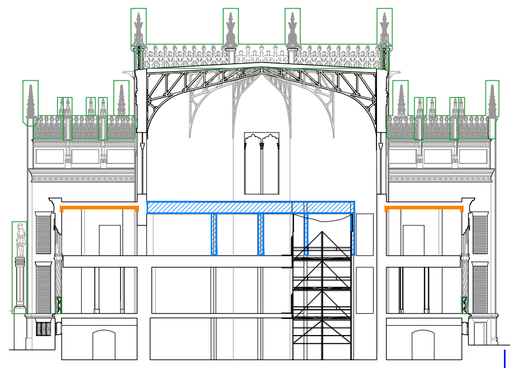
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 6
Demolición del forjado de planta 2 y de la estructura vertical que lo sostiene. Se cegarán huecos con los mismos acabados que tienen los paramentos que lo contienen actualmente. Se construirá de nuevo la cubierta que se encuentra sobre el artesonado. Llegados a este punto cuando la cubierta este totalmente terminada se procederá a quitar los apleos de dicha ala y la cimbra que sustenta el artesonado.
Se ejecuta la cimentación y estructura principal del núcleo de escalera y forjado de cubierta.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1334/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

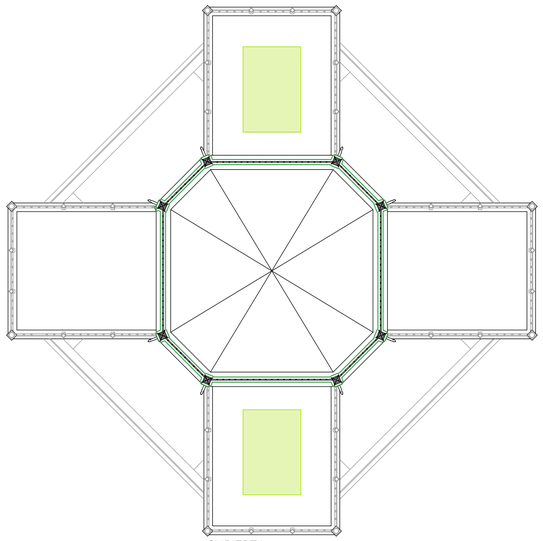
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

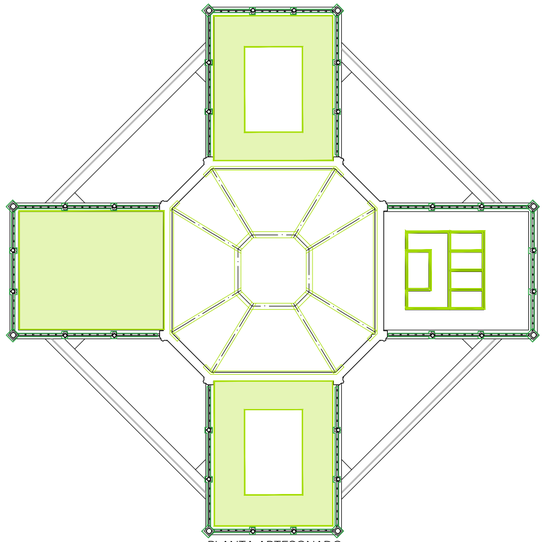
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.07

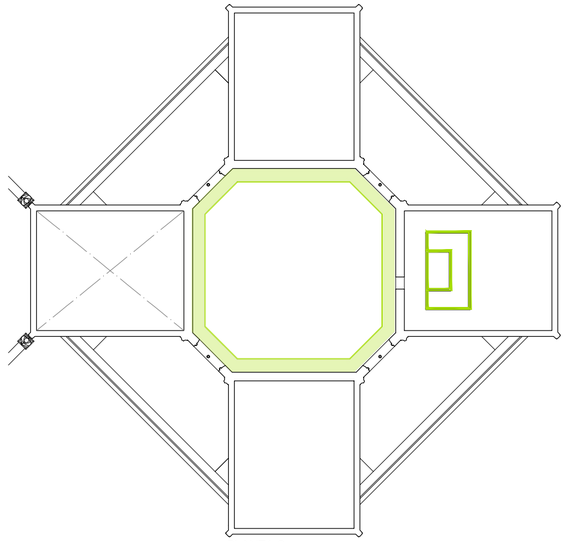
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



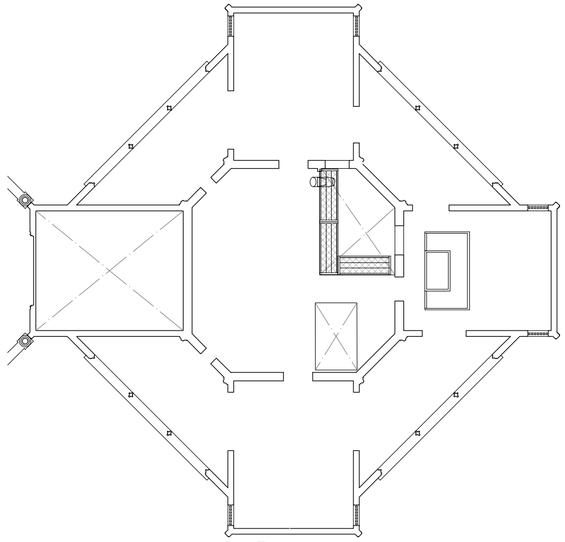
CUBIERTA



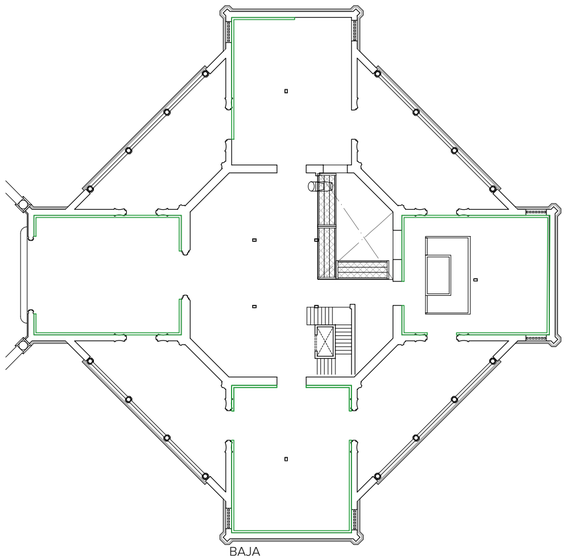
PLANTA ARTESONADO



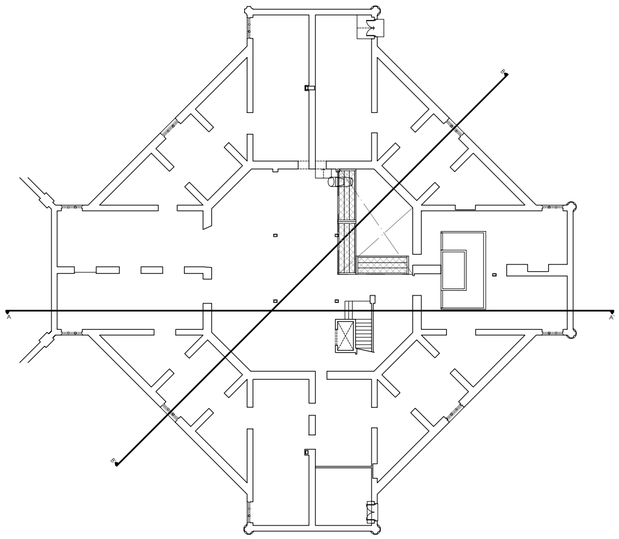
PLANTA 2



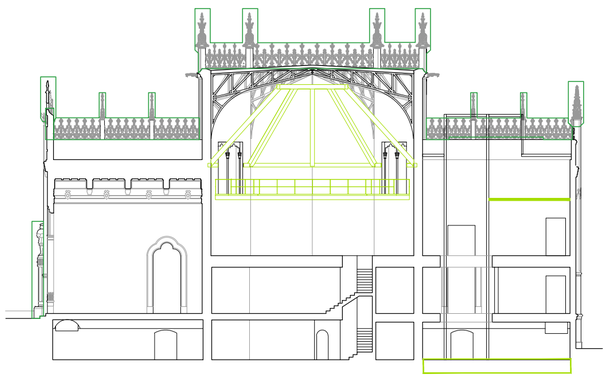
PLANTA 1



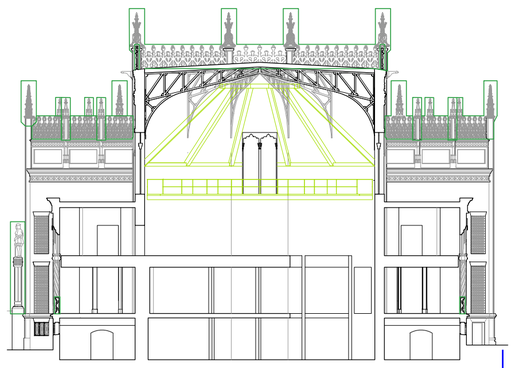
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 7
Construcción de la pasarela de mantenimiento y estructura de madera. Se impermeabilizarán las cubiertas que son existentes y se ejecutan los lucernarios.
Se colocará la estructura principal del forjado de planta alta.
A partir de dicho punto no serán precisos los sistemas de apeos. Se mantendrán las protecciones colectivas, prevención de caídas de personas y materiales.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1335/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

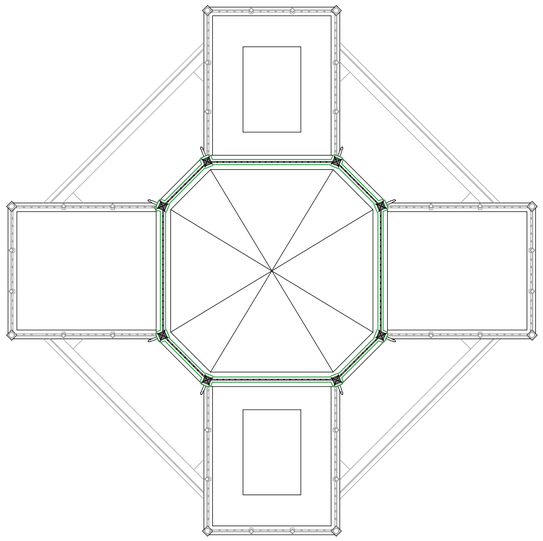
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

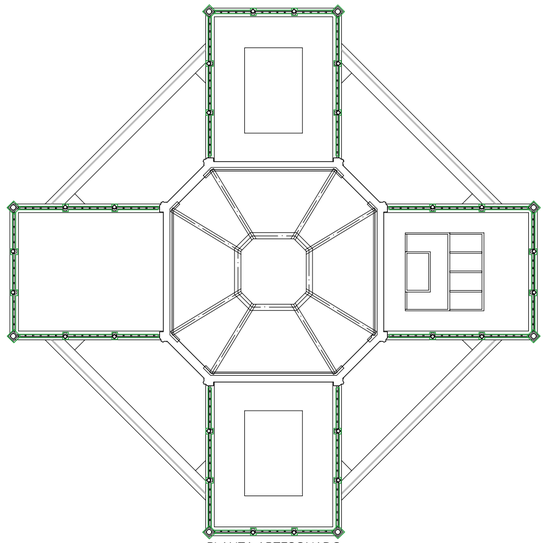
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.08

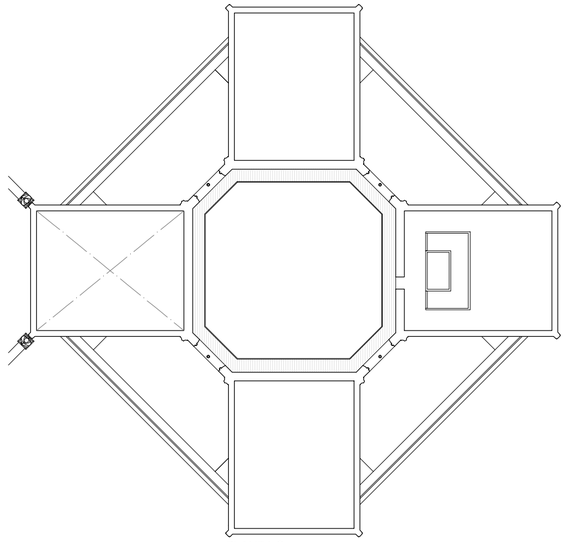
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



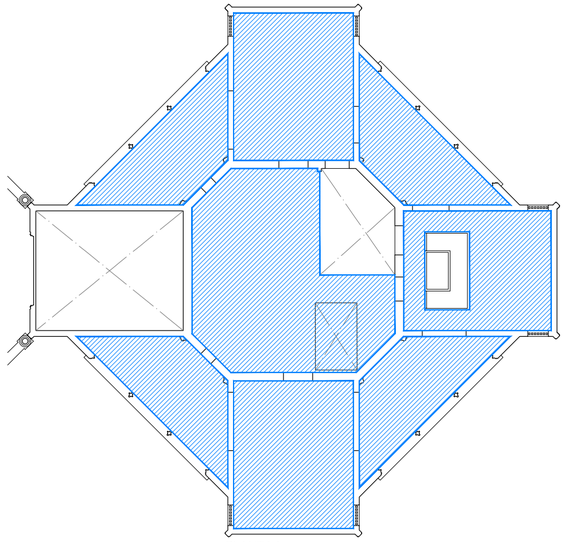
CUBIERTA



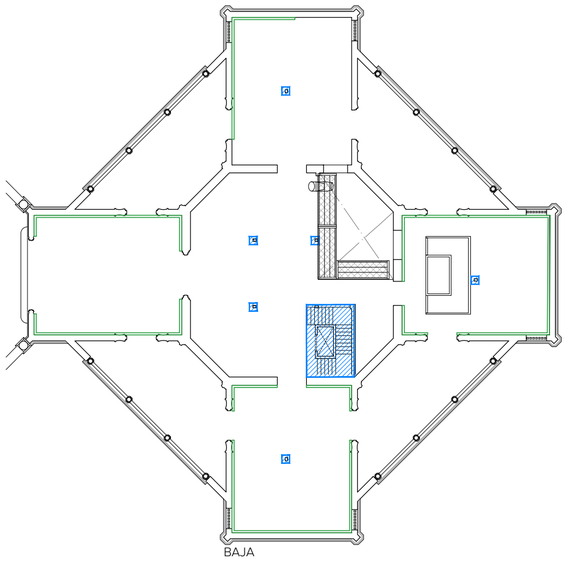
PLANTA ARTESONADO



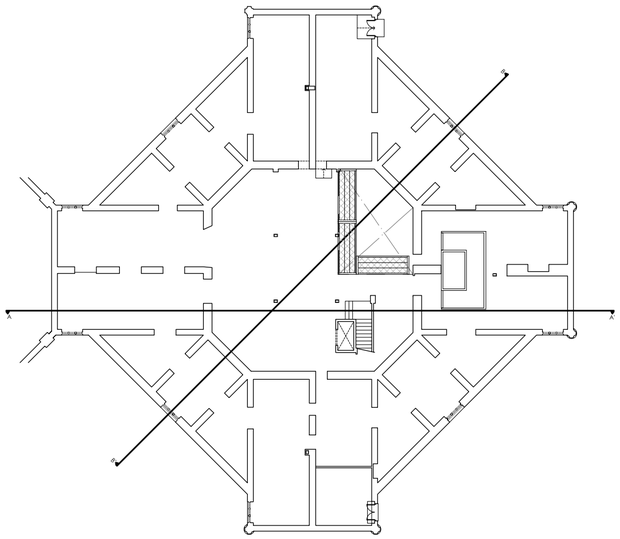
PLANTA 2



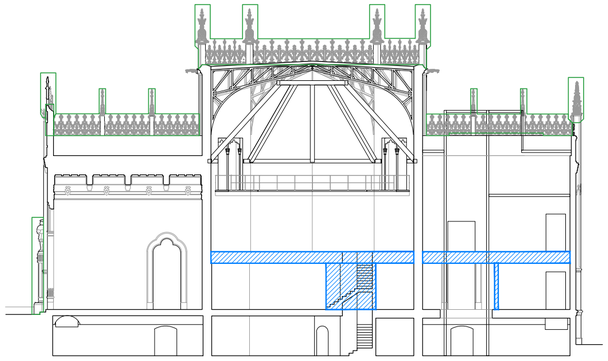
PLANTA 1



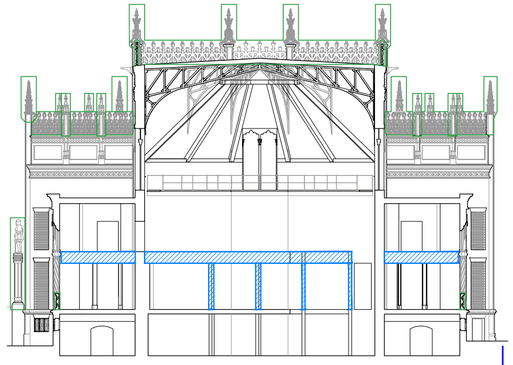
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 8
Demolición del forjado de planta 1 y de la estructura vertical que lo sostiene.Se cegarán huecos con los mismos acabados que tienen los paramentos que lo contienen actualmente.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1336/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

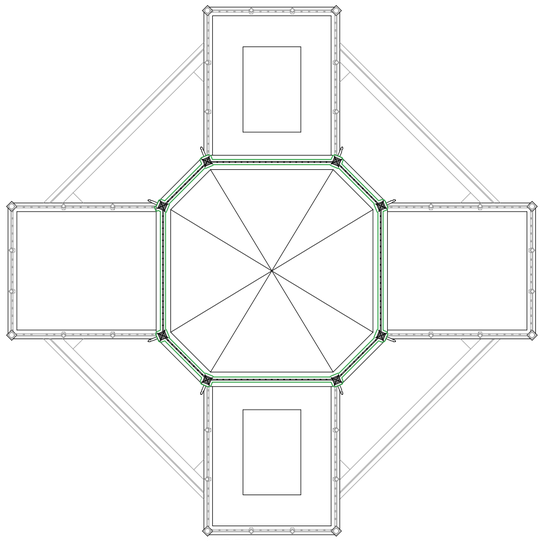
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

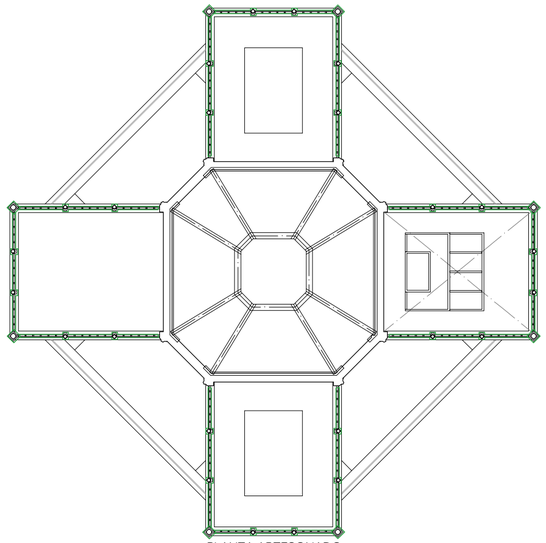
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.09

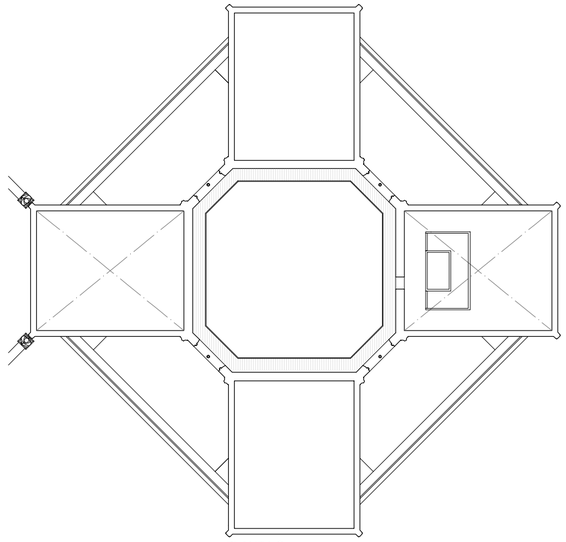
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



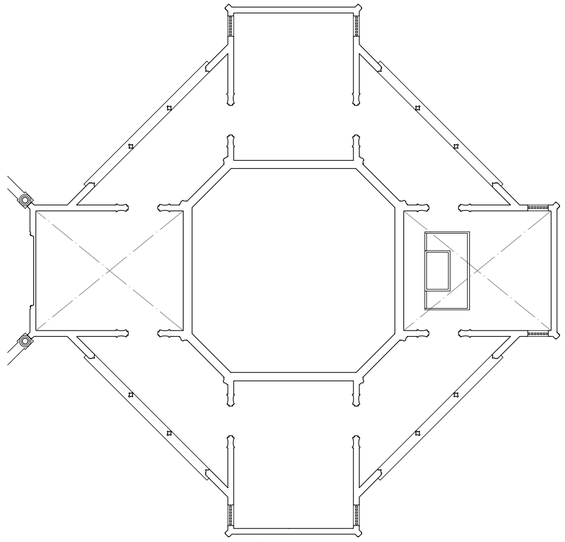
CUBIERTA



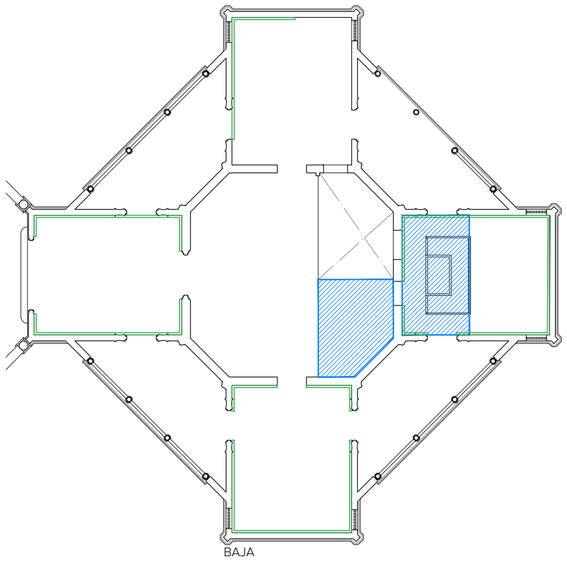
PLANTA ARTESONADO



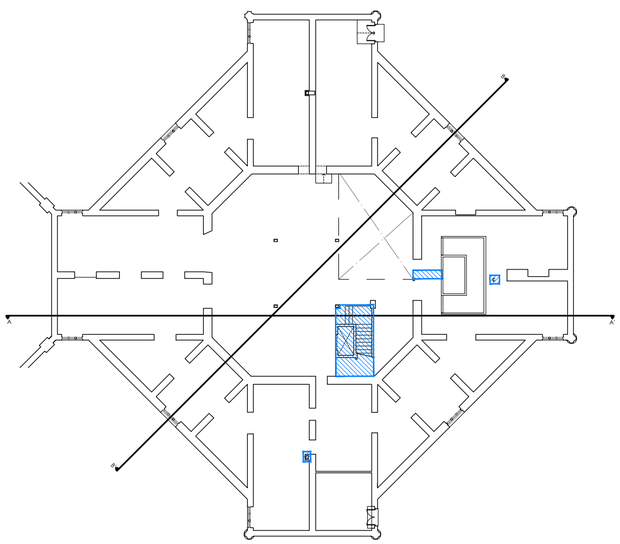
PLANTA 2



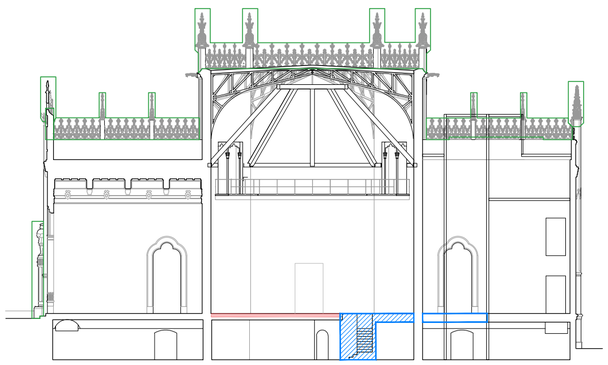
PLANTA 1



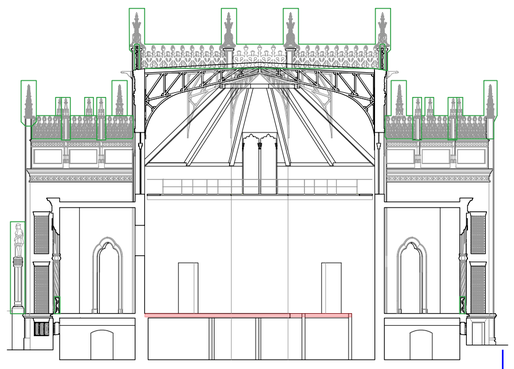
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 9
Demolición de parte del forjado de planta baja, así como el levantado de la solería del resto de la sala central de planta baja, y se preparará el encuentro entre el forjado nuevo y antiguo. Se demolerá el núcleo de comunicaciones existente en el semisótano y algunos muros donde se ubicará el nuevo núcleo de comunicaciones. Se perforará el forjado de planta baja para poder ejecutar una nueva estructura pasante.
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales compuestos por poliestireno expandido y madera.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1337/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

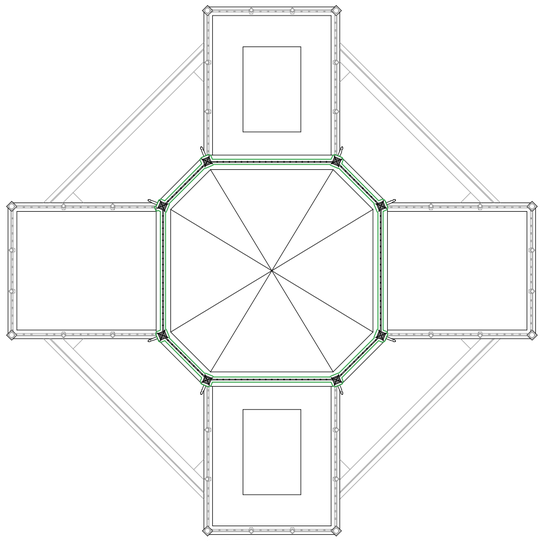
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

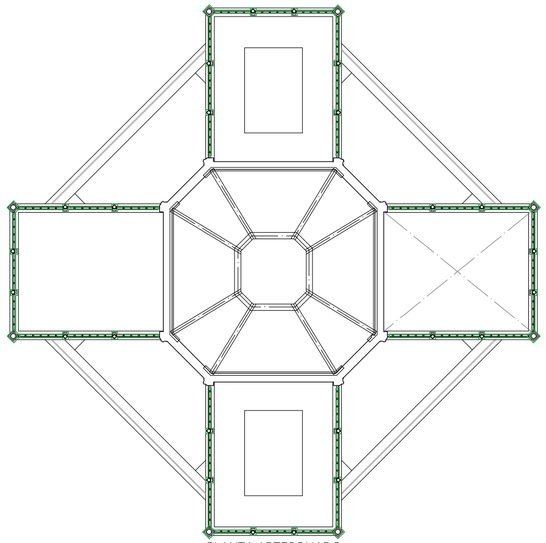
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.10

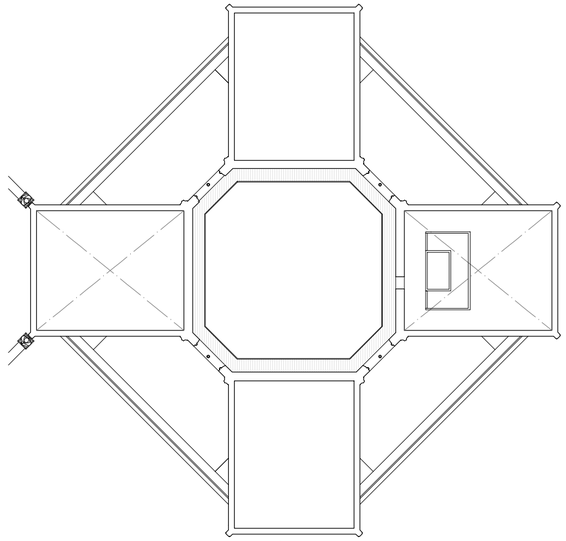
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



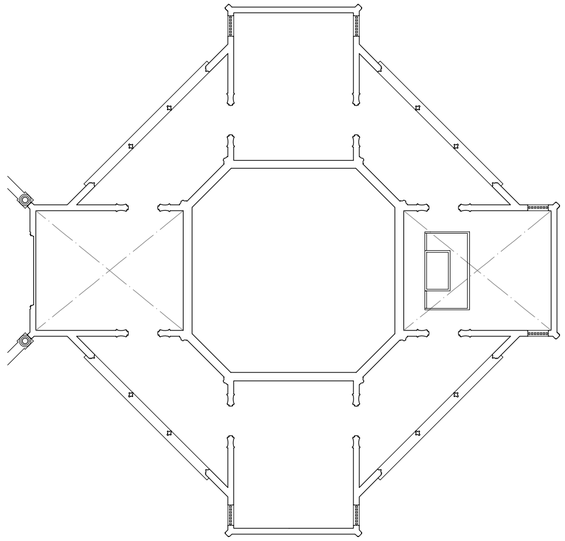
CUBIERTA



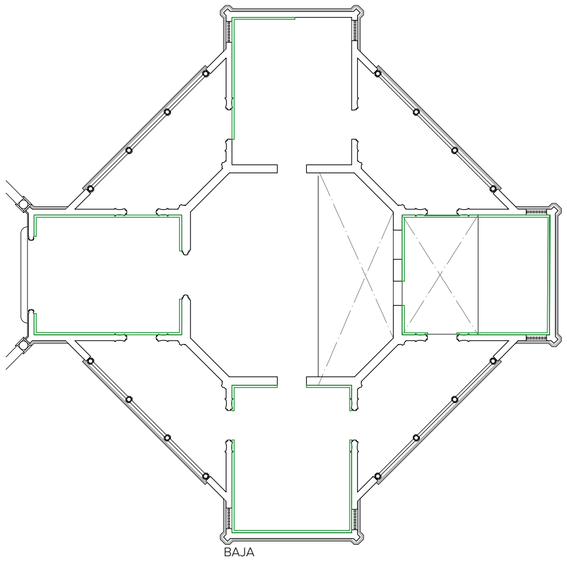
PLANTA ARTESONADO



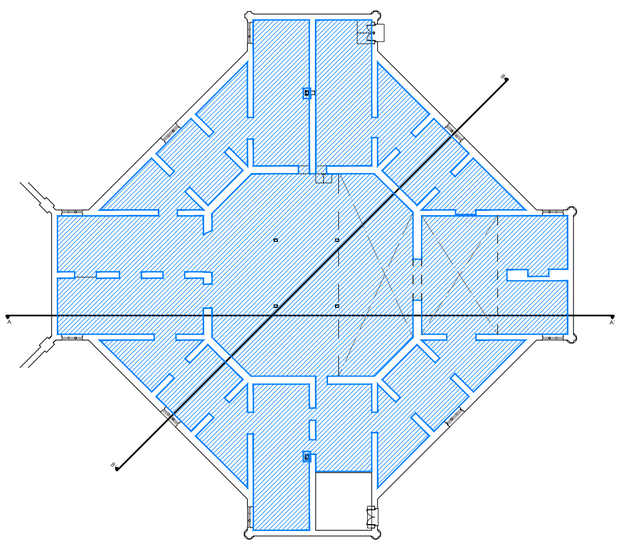
PLANTA 2



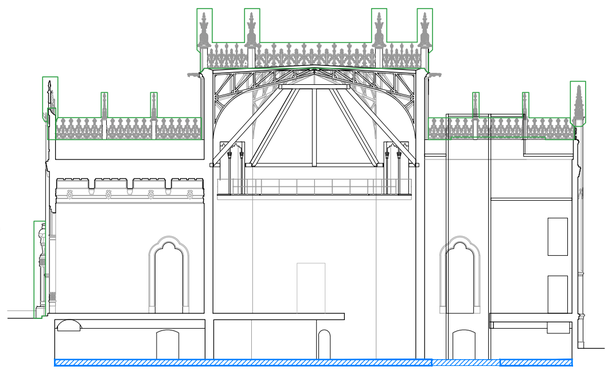
PLANTA 1



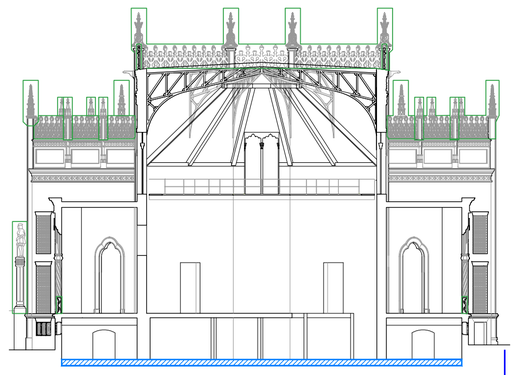
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 10
Demolición de la solera de la planta semisótano. Ejecución de vigas de coronación de los muros de semisótano, y ejecución del forjado sobre las mismas con la reposición de la solería original del edificio.
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales compuestos por poliestireno expandido y madera.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1338/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

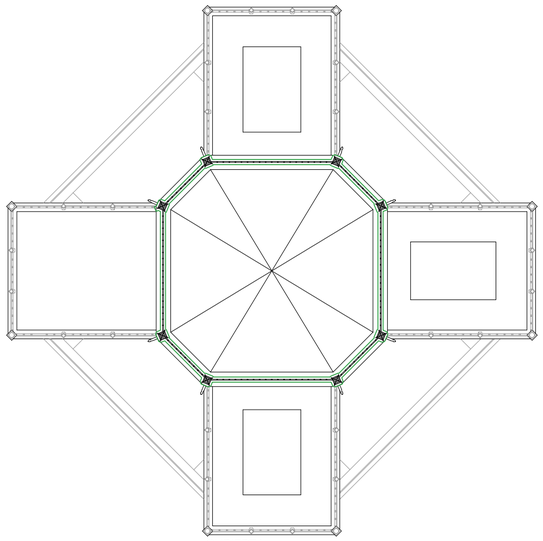
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

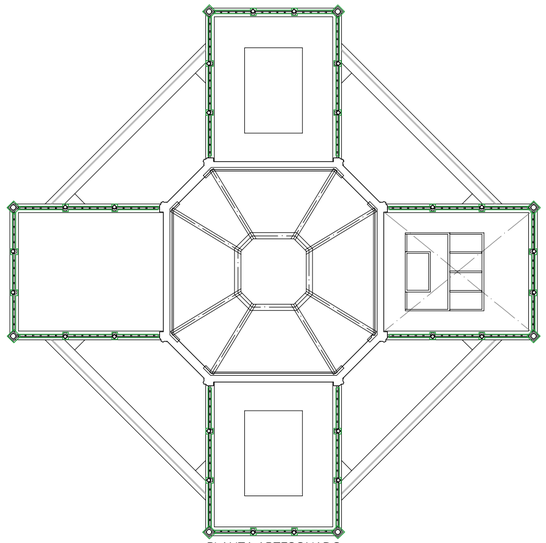
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.11

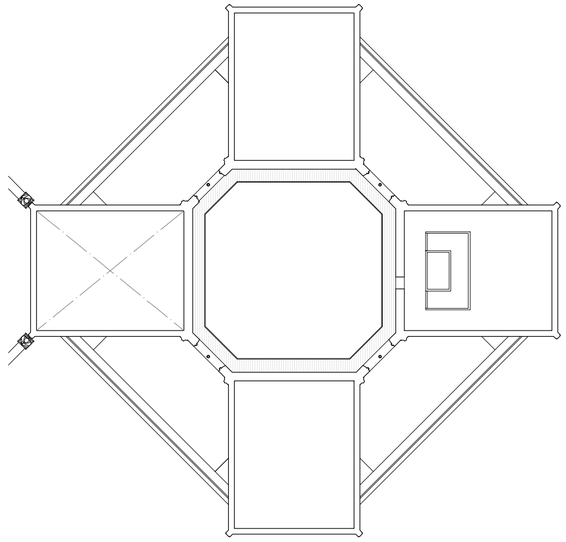
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



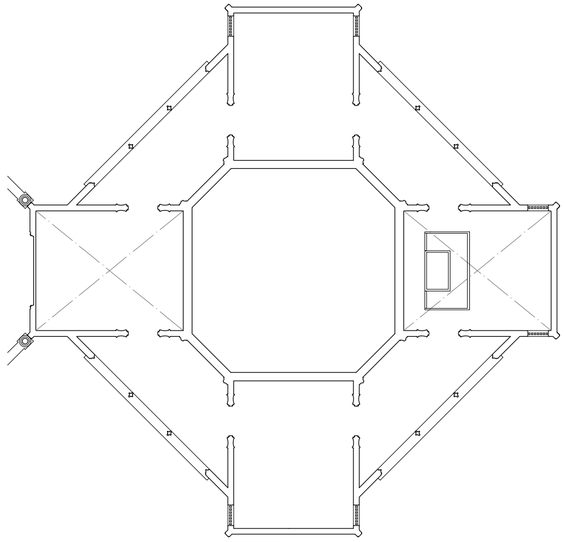
CUBIERTA



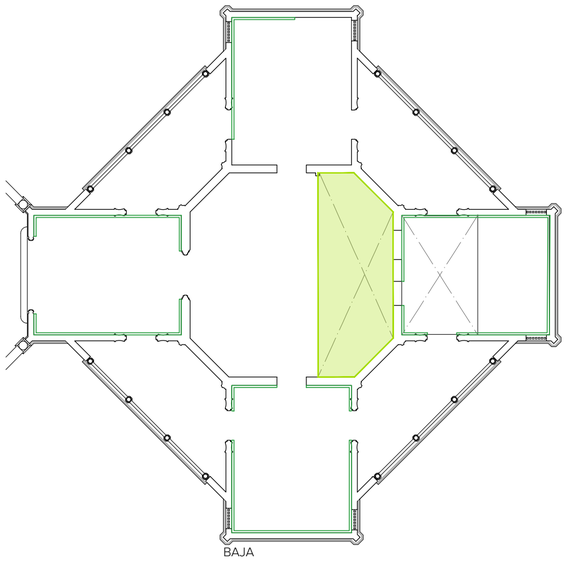
PLANTA ARTESONADO



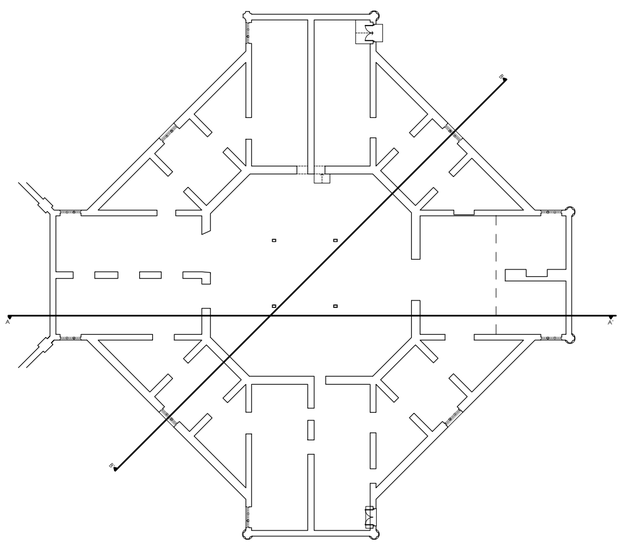
PLANTA 2



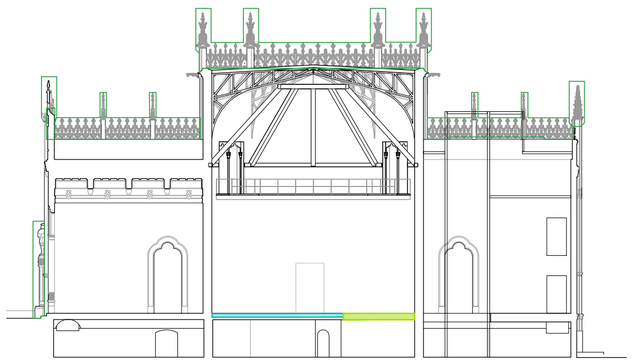
PLANTA 1



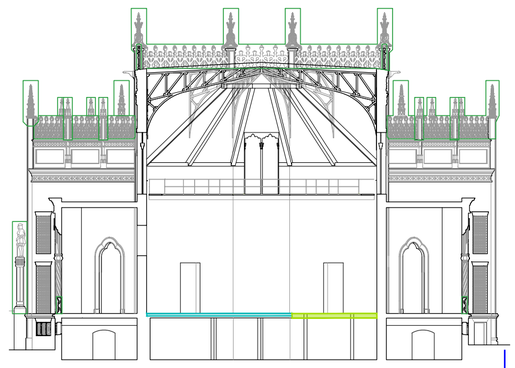
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 11
Ejecución del nuevo forjado de planta baja, colocación de solería y adaptación de huecos de planta baja.
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales compuestos por poliestireno expandido y madera.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1339/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

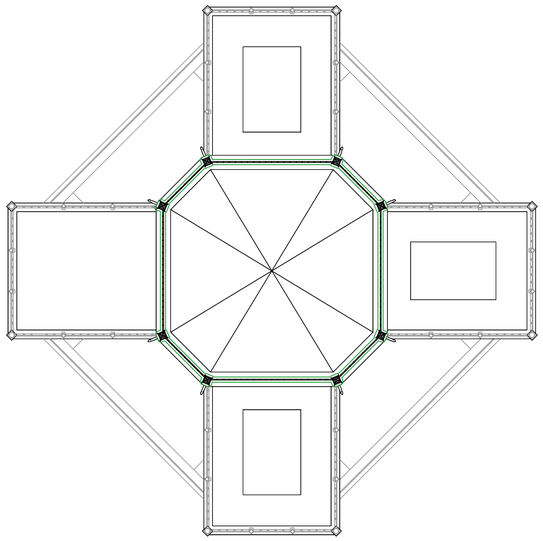
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

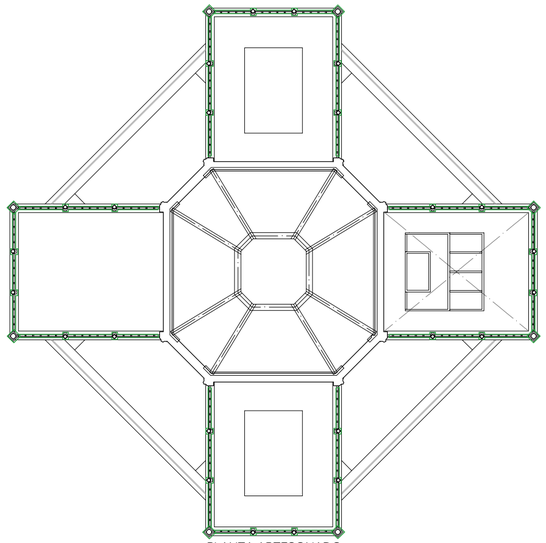
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

ESS.12

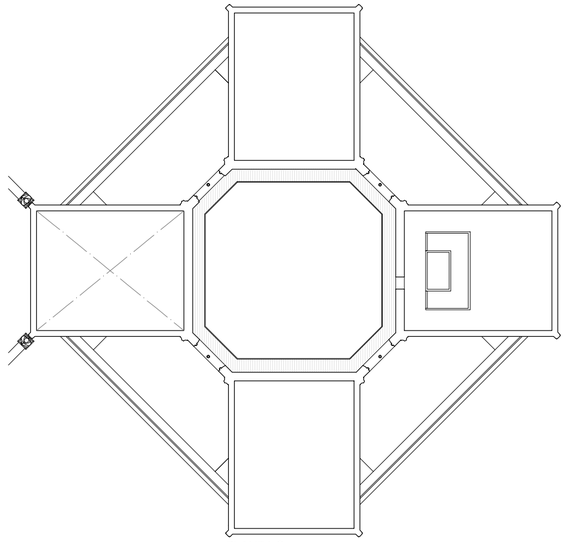
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



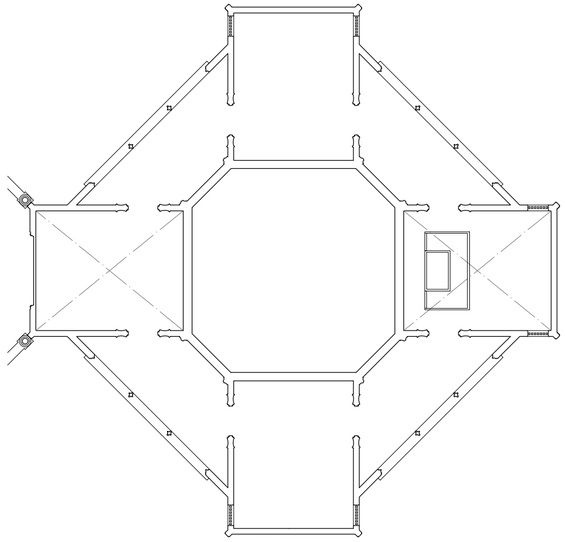
CUBIERTA



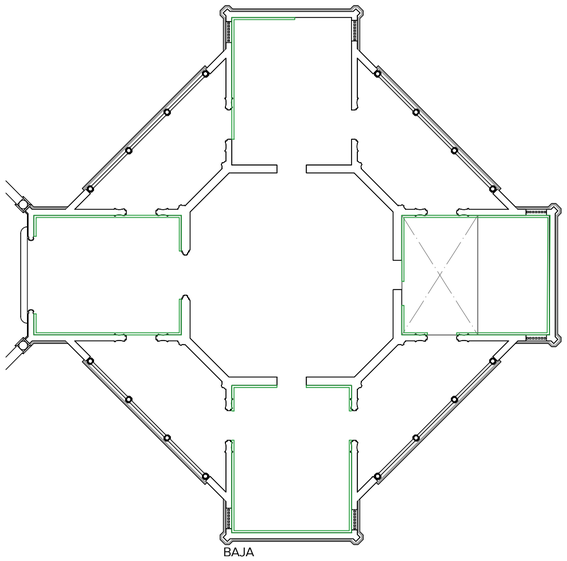
PLANTA ARTESONADO



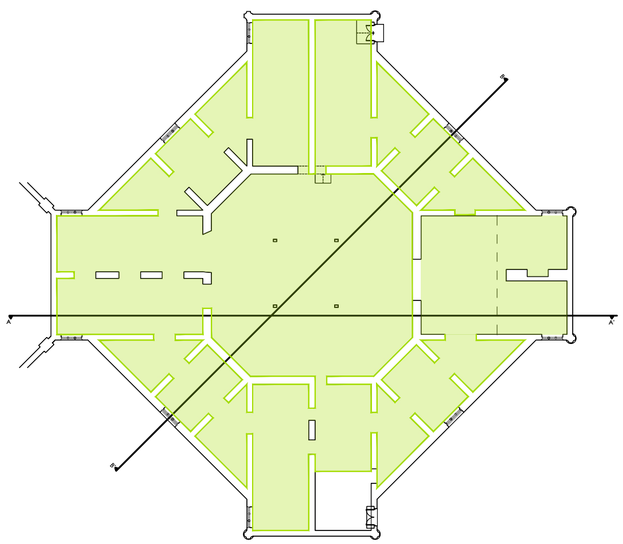
PLANTA 2



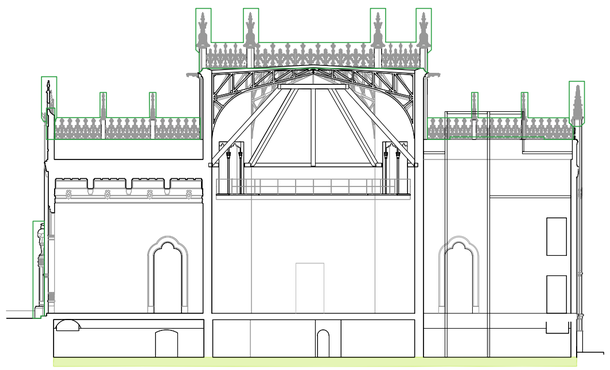
PLANTA 1



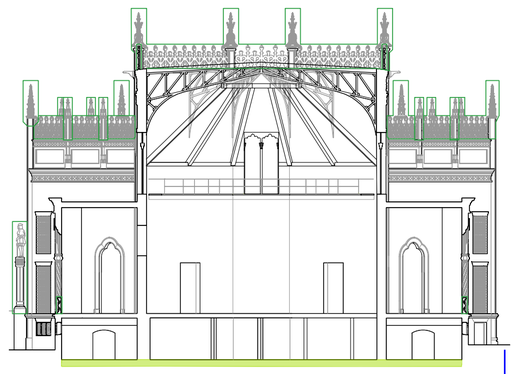
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 12
Ejecución de la nueva solera y zonas de losa de cimentación en planta semisótano, a su vez se ejecutará el saneamiento enterrado y las puesta a tierra. Se cegarán parte de los huecos, y se abrirán unos nuevos.
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales compuestos por poliestireno expandido y madera.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1340/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

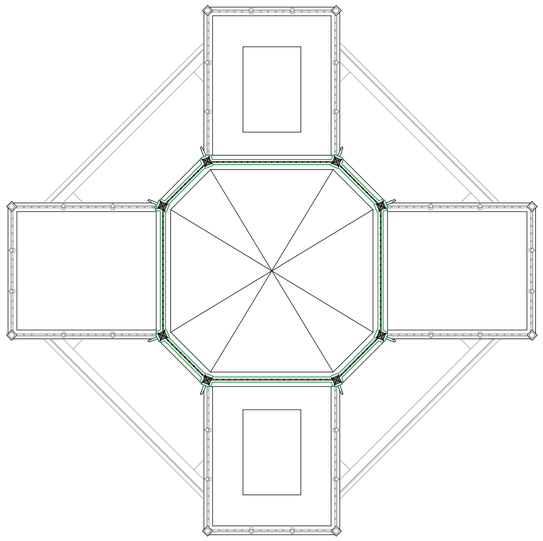
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

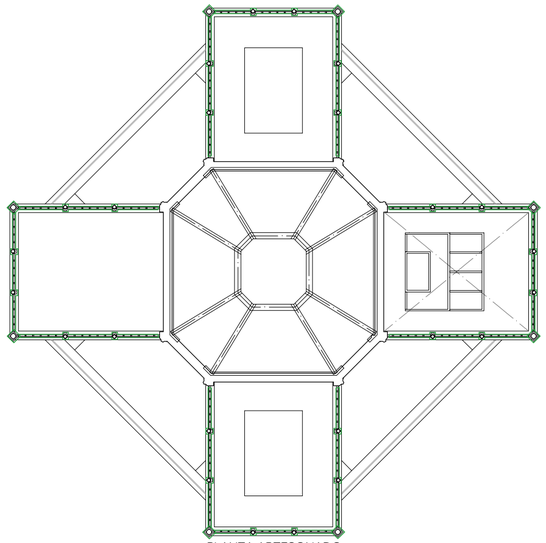
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.13

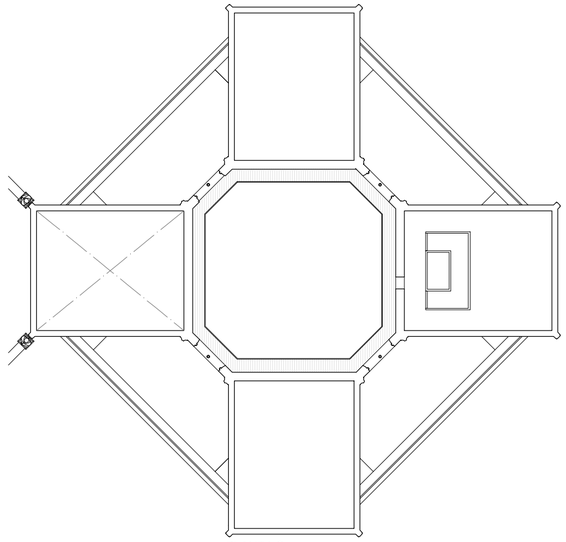
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



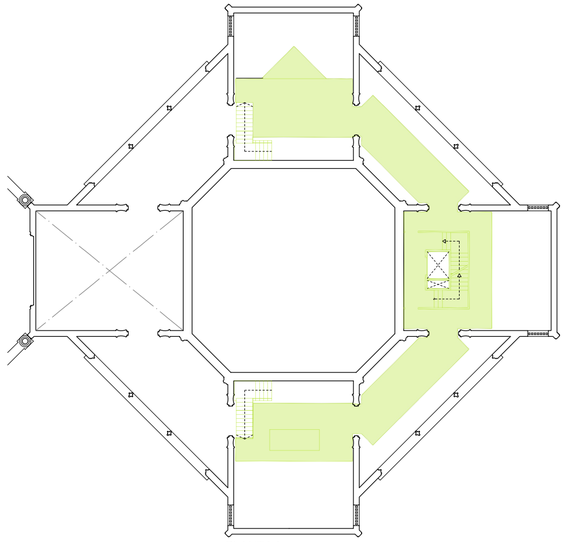
CUBIERTA



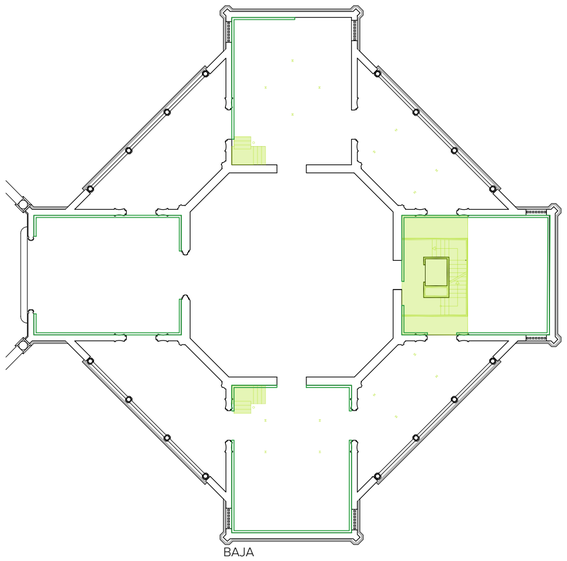
PLANTA ARTESONADO



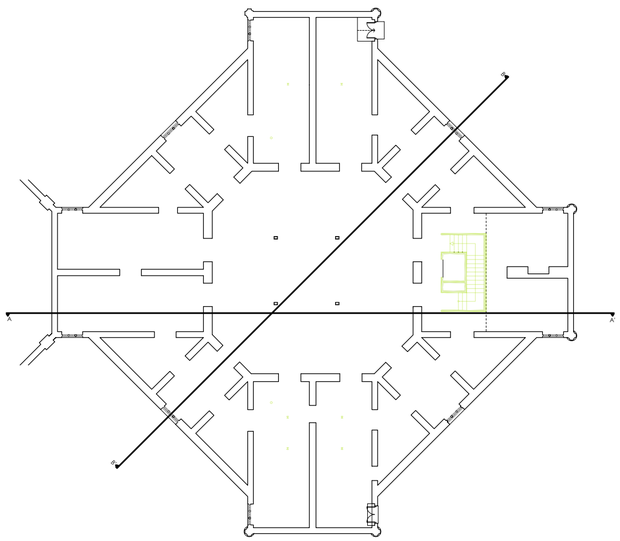
PLANTA 2



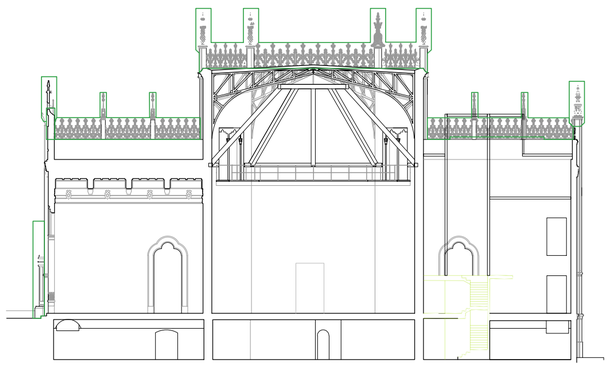
PLANTA 1



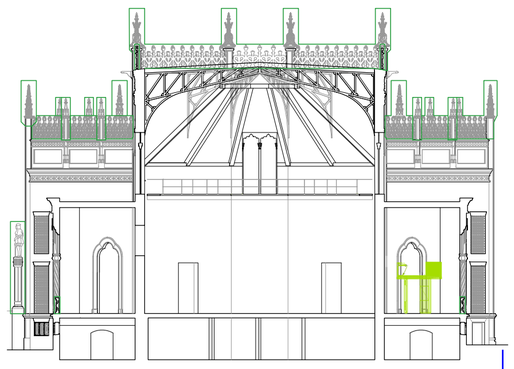
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 13
Construcción de núcleo de comunicaciones hasta el nivel de entreplanta, y estructura de la pasarela de la entreplanta .
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales compuestos por poliestireno expandido y madera.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1341/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

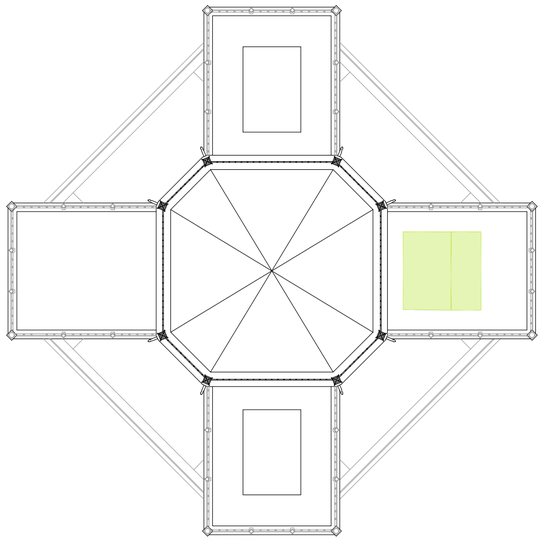
PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

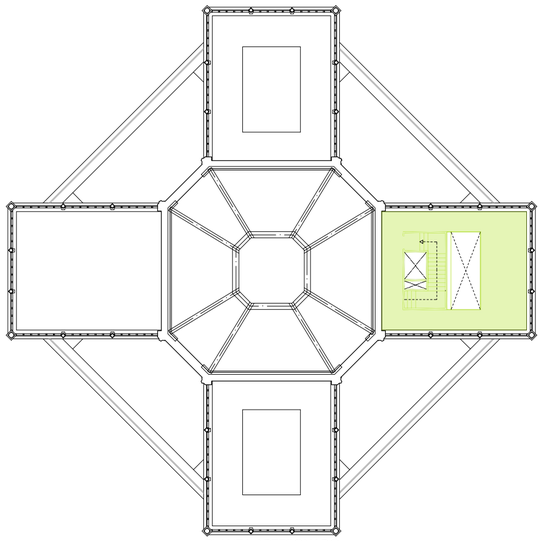
PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

HOJA ESS.14

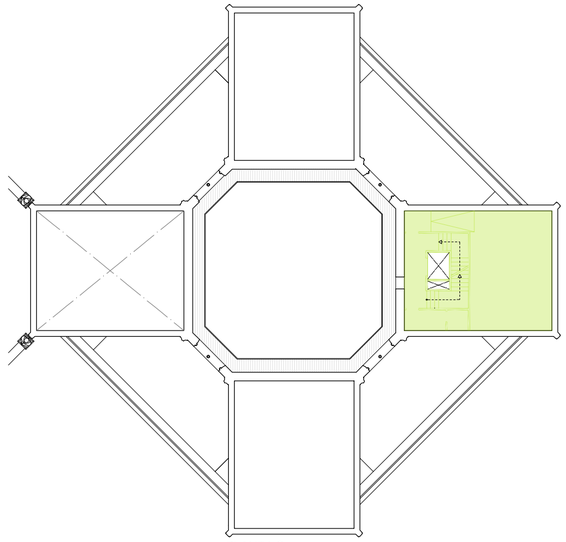
ESCALA 1:300
FEBRERO 2024



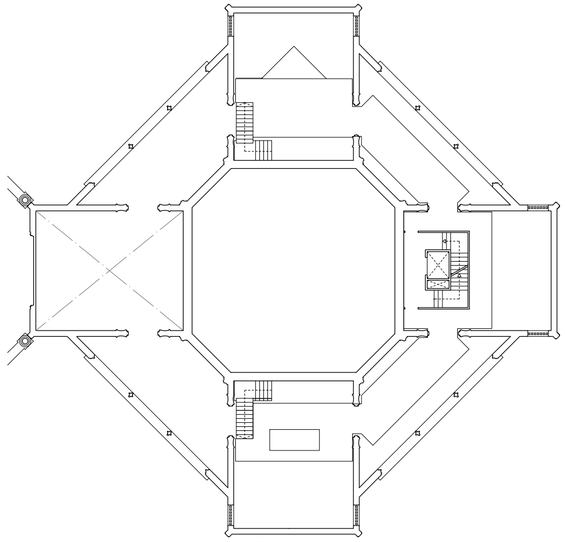
CUBIERTA



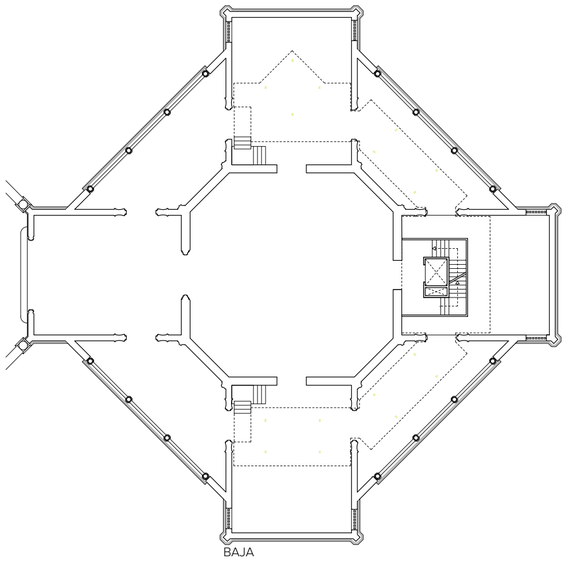
PLANTA ARTESONADO



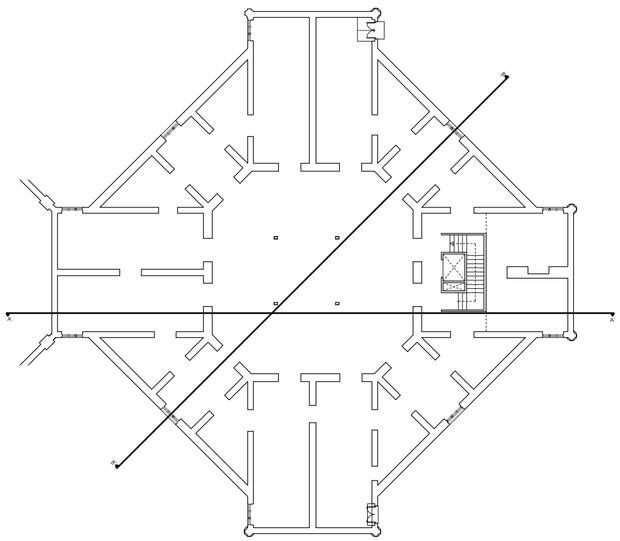
PLANTA 2



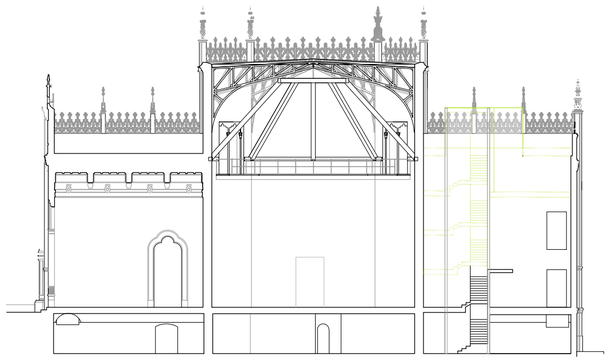
PLANTA 1



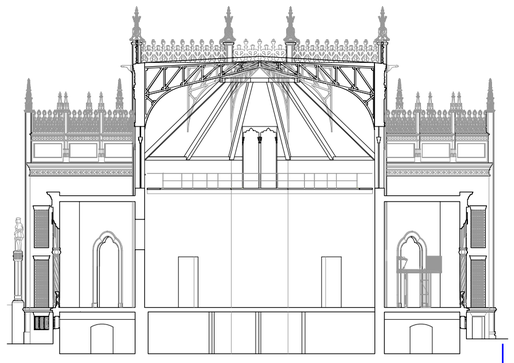
BAJA



SEMISÓTANO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN OBLICUA

FASE 14
Construcción de núcleo de comunicaciones, forjado de planta primera y forjado de cubierta.
Continúan las protecciones colectivas y protecciones de elementos ornamentales
compuestos por poliestireno expandido y madera, hasta la finalización de la obra.

LEYENDA

DEL PROCESO DE DEMOLICIÓN

- DEMOLICION ESTRUCTURA, CUBIERTA, SOLERA, etc.
- NUEVAS CONSTRUCCIONES

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

- CERRAMIENTO DE LA PARCELA
- PINTADO DE SEÑALIZACIÓN EN PAVIMENTO
- RECORRIDO VEHÍCULOS
- RECORRIDO PEATONAL
- EXTINTOR (ABC)
- CUADRO ELECTRICO
- TOMA DE AGUA
- BARANDILLAS TIPO MORDAZA
- BAJANTE DE ESCOMBROS
- ANDAMIOS TUBULARES
- ZONA DE EXCLUSIÓN DE CARGA Y DESCARGA
- PROTECCIÓN HORIZONTAL CUAJADO TABLONES
- CIMBRA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTA INCLINADA
- ESCALERA ACCESO CUBIERTAS
- ESTABILIZADORES DE FACHADAS POR INTERIOR
- PROTECCIONES DE ELEMENTOS ORNAMENTALES, FORMADO POR POREXPAN Y MADERA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1342/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

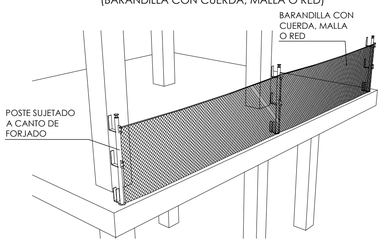
DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

PLANTAS Y SECCIONES
SEGURIDAD Y SALUD

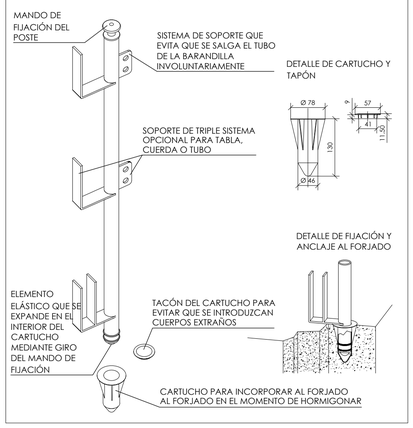
HOJA ESS.15

ESCALA 1:300
FEBRERO 2024

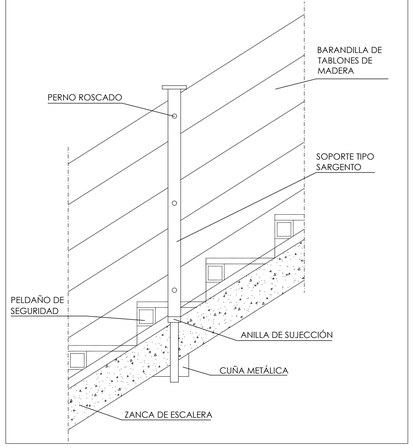
BARANDILLAS (BARANDILLA INCORPORADA AL FORJADO) (BARANDILLA CON CUERDA, MALLA O RED)



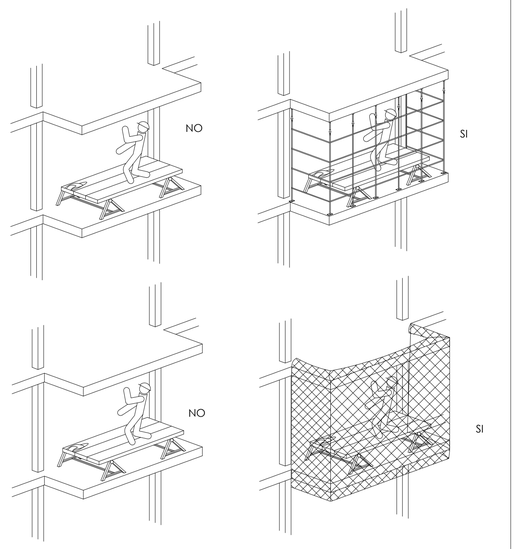
BARANDILLAS (BARANDILLA INCORPORADA AL FORJADO) (DETALLES DE PIEZAS)



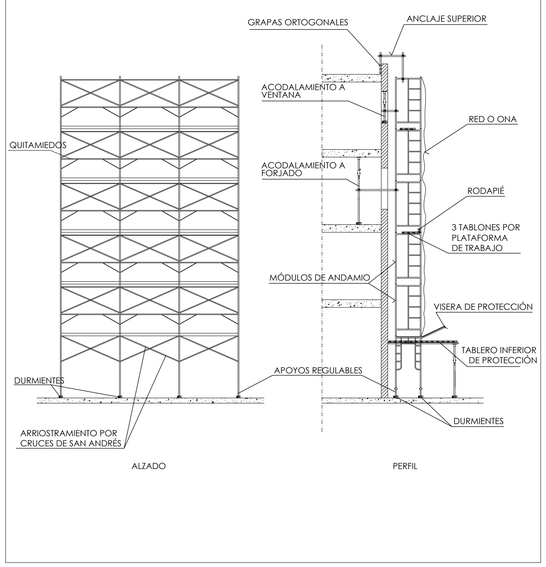
DETALLE BARANDILLA DE ESCALERA

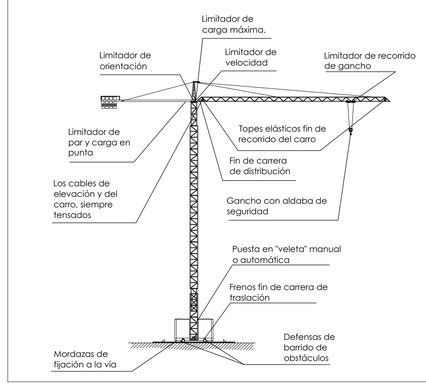


UTILIZACIÓN OBLIGATORIA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN HUECOS VERTICALES. EL ANDAMIO DEBERA SUJETARSE A LA OBRA.



ANDAMIOS METÁLICOS





NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las grúas torre, se ubicarán en el lugar señalado en los planos que completan este Estudio de Seguridad e Higiene.
- Las vías de las grúas a instalar en esta obra, cumplirán las condiciones de seguridad:
  - Solera de hormigón sobre terreno compacto.
  - Perfectamente horizontales (longitudinal y transversalmente).
  - Estarán bien fundamentadas sobre una base sólida de hormigón.
  - Estarán perfectamente alineadas y con una anchura constante a lo largo del recorrido.
  - Los railes serán de la misma sección todos ellos y en su caso con desgaste uniforme.
  - Los railes a montar en esta obra, se unirán a "testa" mediante doble presilla, una a cada lado, sujetas mediante pasadores roscados a tuerca y cable de cobre que garantice la continuidad eléctrica.
- Bajo cada unión de los railes se dispondrá doble travesía muy próxima entre sí; cada cabeza de rail quedará unida a su travesía mediante "quinicalleras".
- Los railes de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán rematados a 1 m. de distancia del final del recorrido, y en sus cuatro extremos, por topes electro-soldados.

- El cableado de alimentación eléctrica de la grúa torre se realizará enterrándolo a un mínimo de 40 cm. de profundidad; el recorrido siempre permanecerá señalizado. Los pasos de zona con tránsito de vehículos se protegerán mediante una cubrición a base de tablones enrasados en el pavimento.
- Las grúas torre a instalar en esta obra, estarán dotadas de mecanismos limitadores de carga (para el gancho) y de desplazamiento de carga (para la pluma), en prevención del riesgo de vuelco.
- En esta obra está previsto la instalación de dos grúas torre que se solapan en su radio de acción. Para evitar el riesgo de colisión se instalarán a diferente altura y se les dotará de un dispositivo electromecánico que garantice de forma técnica la imposibilidad de contacto entre ambas (limitador de giro).
- Los gruistas de esta obra siempre llevarán puesto un cinturón de seguridad clase C que amarrarán al punto sólido y seguro, ubicado según los planos.
- Se prohibirá expresamente para prevenir el riesgo de caídas de los gruistas, que trabajen sentados en los bordes de los forjados o encaramándose sobre la estructura de la grúa.
- El instalador de la grúa emitirá certificado de puesta en marcha de la misma en la que se garantice su correcto montaje y funcionamiento.
- Las grúas cumplirán la normativa emanada de la Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos Elevadores B.O.E.7-7-88.

- Las grúas torre a instalar en esta obra, se montarán siguiendo expresamente todas las maniobras que el fabricante dé, sin omitir ni cambiar los medios auxiliares o de seguridad recomendados.
- A los maquinistas que deban manejar grúas torre en esta obra, se les comunicará por escrito la siguiente normativa de actuación; del recibí se dará cuenta al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Las vías de las grúas torre a instalar en esta obra, estarán conectadas a tierra.
- Las grúas torre a montar en esta obra, estarán dotadas de un letrero en lugar visible, en el que se fije claramente la carga máxima admisible en punta.
- Las grúas torre a utilizar con esta obra, estarán dotadas de la escalerilla de ascensión a la corona, protegida con anillos de seguridad para disminuir el riesgo de caídas.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador de seguridad, para anclar los cinturones de seguridad a lo largo de la escalera interior de la torre.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de cable fiador para anclar los cinturones de seguridad a todo lo largo de la pluma; desde los contrapesos a la punta.
- Los cables de sustentación de cargas que presenten un 10 % de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.
- Las grúas torre a utilizar en esta obra, estarán dotadas de ganchos de acero normalizados dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el gancho dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el gancho de la grúa-torre.
- En presencia de tormenta, se paralizarán los trabajos con la grúa torre, dejándose fuera de servicio en veleta hasta pasado el riesgo de agresión eléctrica.
- Al finalizar cualquier periodo de trabajo (mañana, tarde, fin de semana), se realizarán en la grúa torre las siguientes maniobras:

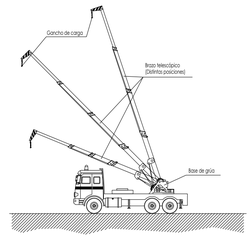
1º Izar el gancho libre de cargas a tope junto al mástil.
2º Dejar la pluma en posición "veleta".
3º Poner los mandos a cero.
4ºAbrir los seccionadores del mando eléctrico de la máquina (desconectar la energía eléctrica). Esta maniobra implica la desconexión previa del suministro eléctrico de la grúa en el cuadro general de la obra.

- Se paralizarán los trabajos con la grúa torre en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km/h.

SEÑALES PARA MANEJO DE GRÚAS



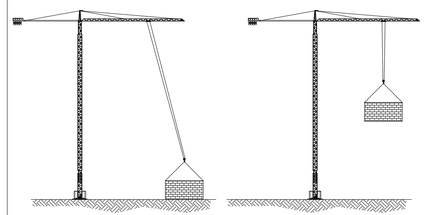
ELEMENTOS AUXILIARES Y MAQUINARIA (Grúa hidráulica telescópica)



NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista
- Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad
- Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible
- El gruista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista
- Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20%
- Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes
- Se prohibirá arrastrar cargas con el camión
- Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión
- Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión
- El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente
- Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes
- No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

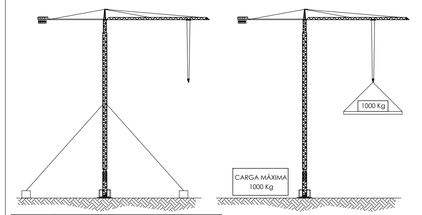
GRÚAS TORRE (PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN TIROS OBLICUOS Y DESPRENDIMIENTOS)



NO SE REALIZARAN TIROS OBLICUOS DE LAS CARGAS.

SE EMPLEARAN MEDIOS ADECUADOS PARA EVITAR DESPRENDIMIENTOS.

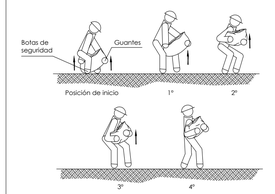
GRÚAS TORRE (PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN ESTABILIDAD Y CARGAS)



LAS GRÚAS SE MONTARÁN CONVENIENTEMENTE PARA QUE QUEDE GARANTIZADA SU ESTABILIDAD, MEDIANTE FIJACIÓN SÓLIDA Y FIRME AL SUELO.

LAS GRÚAS NO SE CARGARÁN CON PESOS SUPERIORES A LA MÁXIMA CARGA ÚTIL.

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS

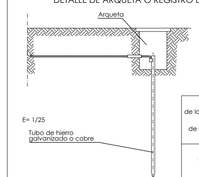


C.- COMO RECOGER DEL SUELO Y TRANSPORTAR



MANEJO CORRECTO DE CARGAS PARA PROTEGER LA ESPALDA (MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA) (I)

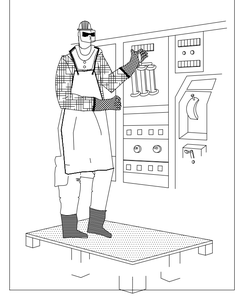
DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



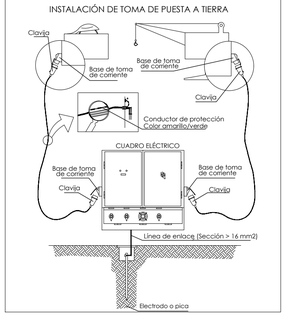
Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2)	Seccion mínima de los conductores de proteccion Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤35	16
S > 35	S/2

Las picas de acero galvanizado serán como mínimo de 25 mm. de diámetro.
Las picas de cobre serán como mínimo de 14 mm. de diámetro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendrán como mínimo 60 mm. de lado.
Los cables de unión entre electrodos o entre electrodos y el cuadro eléctrico de obra, no tendrán una sección inferior a 16 mm2.
Los conductores de protección estarán incluidos en la manguera que alimenta las máquinas a proteger y se distinguirá por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La sección del conductor de protección será como mínimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalización que estos últimos.
Si el conductor de protección no estuviera ubicado en el mismo cable que los conduc-tores activos, la sección mínima obtenida en la tabla deberá ser como mínimo 4 mm2.

PLATAFORMA AISLANTE



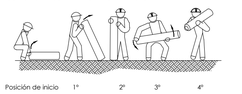
INSTALACIÓN DE TOMA DE PUESTA A TIERRA



A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR

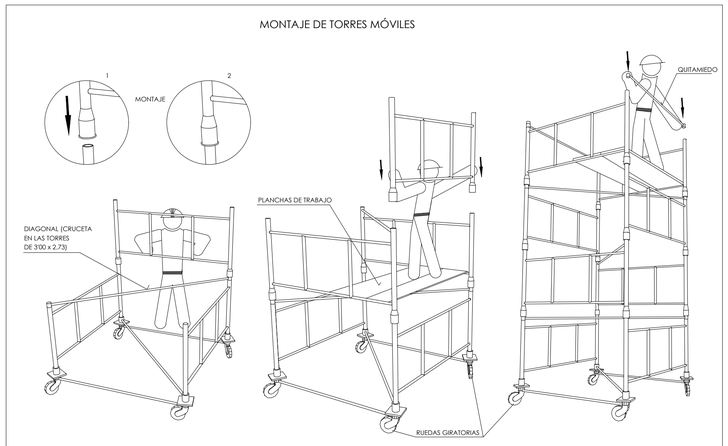


B.- COMO PONER SOBRE EL HOMBRO Y TRANSPORTAR



MANEJO CORRECTO DE CARGAS PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA (MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (I)

MONTAJE DE TORRES MÓVILES

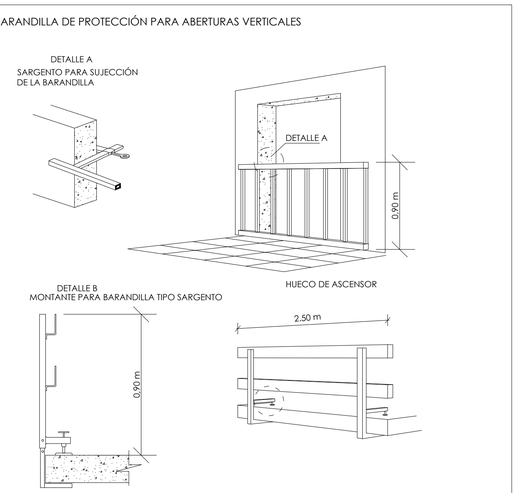


DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS TORRES:

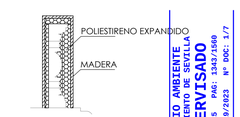
TORRE DE 2'00 X 2'00 METROS DE BASE. ESTÁ FORMADA POR ELEMENTOS DE 2'00 X 1'00 METROS Y DIAGONALES, PUDIENDO ALCANZAR UNA ALTURA MÁXIMA DE 10 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

TORRE DE 3'00 X 2'73 METROS DE BASE. EST FORMADA POR ELEMENTOS DE 3'00 X 1'00 METROS Y PUDIENDO ALCANZAR CRUCETAS, PUDIENDO ALZANZAR UNA ALTURA MÁXIMA DE 13 METROS SIN NECESIDAD DE ARRIOSTRAMIENTO.

BARANDILLA DE PROTECCIÓN PARA ABERTURAS VERTICALES



PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ORNAMENTALES



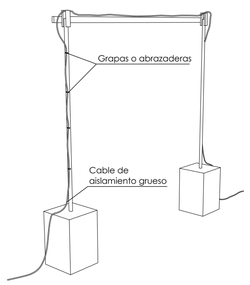
DICHA PROTECCION SE APLICARA A TODOS LOS ELEMENTOS ORNAMENTALES DEL EXTERIOR E INTERIOR LOS CUALES NO PUEDAN SER DAÑADOS

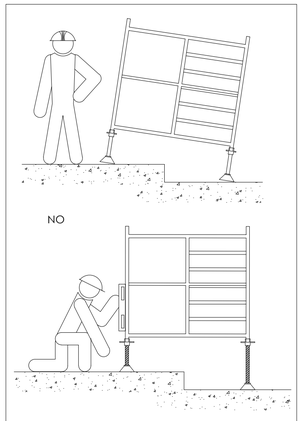
CABLE CONDUCTOR:
DE COBRE DESNUDO RECOCIDO, DE 35 MM2 DE SECCIÓN NOMINAL. CUERDA CIRCULAR CON UN MÁXIMO DE 7 ALAMBRES. RESISTENCIA ELÉCTRICA A 20º NO SUPERIOR A 0,514 OHM/KM. IRA TENDIDO SOBRE EL TERRENO. LAS UNIONES DE LOS CABLES ENTRE SI, CON LAS MASAS METÁLICAS Y CON EL ELECTRODO DE PICA, SE HARÁN MEDIANTE PIEZAS DE EMPALME QUE SEAN ADECUADAS Y QUE ASEGUREN LAS SUPERFICIES DE CONTACTO DE FORMA QUE SE PRODUZCA UNA CONEXIÓN EFECTIVA.

ELECTRODO DE PICA:
DE ACERO RECUBIERTO DE COBRE Y DIÁMETRO DE 1.40 CM. Y UNA LONGITUD DE 200 CM.
IRA SOLDADO AL CABLE CONDUCTOR, MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.
EL HINCADO DE LA PICA SE EFECTUARA CON GOLPES CORTOS Y NO MUY FUERTES,DE MANERA QUE SE GARANTICE UNA PENETRACIÓN EN EL TERRENO, SIN ROTURAS.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA (Protección de cables en travesas)

LOS CABLES FLEXIBLES SE ELEGIRÁN DE ENTRE LOS QUE FIGUREN EN LA SERIE DE CABLES DE AISLAMIENTO GRUESO DE POLICLOROPRENO (SEGÚN UNE 21-027).
LOS CABLES RÍGIDOS SE ELEGIRÁN DE ENTRE LOS QUE FIGURAN EN LAS SERIES DE ELEVADA RESISTENCIA MECÁNICA Y DEBERÁN SER ADECUADOS PARA EMPLAZAMIENTOS HÚMEDOS.
EN LOS LUGARES DE PASO LOS CABLES SE PROTEGERÁN CUIDADOSAMENTE ENTERRADOS Y PROTEGIDOS CON FUNDAS O MEDIANTE POSTES, SOBREVOLANDO LAS ZONAS DE PASO. EN SU INSTALACIÓN SE TENDRÁ EN CUENTA QUE NO SE EJERZAN ESFUERZOS DE TRACCIÓN SOBRE LAS CONEXIONES DE LOS CONDUCTORES.





GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1342/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EXP. 20-063

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL Y SU ADECUACIÓN A USO EXPOSITIVO Y CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA. ANÍBAL GONZÁLEZ

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
SERVICIO DE REHABILITACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA

PROYECTO BÁSICO:
ARQUITECTA REDACTORA
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

TÉCNICO ESPECIALISTA DELINEANTE
JA. ZOILO

PROYECTO DE EJECUCIÓN:
SOCIEDAD PROYECTISTA COLABORADORA
MANUEL ROMERO ARQUITECTOS SLP
MANUEL ROMERO ROMERO

DIRECTORA DEL CONTRATO DE SERVICIO
MARIA ISABEL MORENO LÓPEZ

ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD
DETALLES DE PROTECCIONES COLECTIVAS

HOJA ESS 16

ESCALA 1:400
FEBRERO 2024

5.8 PROGRAMA DE OBRA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1344/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

CAPITULOS/MESES	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18	
1 Actuaciones previas	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54	44.130,54																						
2 Patologia													36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92	36.237,92							
3 Acondicionamiento del terreno	18.534,81	18.534,81	18.534,81	18.534,81	18.534,81	18.534,81	18.534,81	18.534,81																												
4 Saseamiento		4.022,36	4.022,36													4.022,36	4.022,36																		
5 Estructura			20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71	20.985,71																				
6 Albañileria															6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86	6.365,86								
7 Cubiertas																9.850,25	9.850,25	9.850,25	9.850,25	9.850,25	9.850,25	9.850,25	9.850,25												
8 Instalaciones		40.395,81	40.395,81												40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81	40.395,81
9 Aislamient																	2.268,53	2.268,53	2.268,53	2.268,53	2.268,53	2.268,53	2.268,53	2.268,53												
10 Revestimientos																								25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	25.536,26	
11 Carpinteria																										15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68	15.284,68
12 Vidrio																												41.587,90	41.587,90	41.587,90	41.587,90	41.587,90	41.587,90			
13 Pinturas																													3.364,13	3.364,13	3.364,13	3.364,13	3.364,13	3.364,13	3.364,13	3.364,13
14 Accesibilidad																														1.464,89	1.464,89	1.464,89	1.464,89	1.464,89	1.464,89	1.464,89
15 Equipamiento																															5.894,39	5.894,39	5.894,39	5.894,39	5.894,39	5.894,39
16 Urbanizacion																			7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36	7.937,36
18 Gestión de residuos .	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92	2.941,92
19 Seguridad y salud	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26	855,26
20 Control de calidad																																				
P.E.M. PARCIAL (en miles)	177.343,20		219.314,62		174.896,45		174.896,45		137.826,84		137.826,84		210.302,67		208.451,83		201.853,43		205.768,43		213.705,78		229.391,80		255.825,43		264.744,25		272.442,49		284.630,79		290.525,19		181.813,12	
P.E.M. A ORIGEN (en miles)	177.343,20		396.657,82		571.554,27		746.450,73		884.277,57		1.022.104,41		1.232.407,09		1.440.858,92		1.642.712,34		1.848.480,77		2.062.186,56		2.291.578,35		2.547.403,78		2.812.148,03		3.084.590,52		3.369.221,31		3.659.746,50		3.841.559,62	

Sevilla, febrero de 2024

María Isabel Moreno López
Arquitecta directora del contrato de servicio.

Sociedad proyectista:
Manuel Romero Arquitectos S.L.P.

Arquitecto redactor: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1345/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.9 JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1346/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de mano de obra

REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL. CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA DE ANÍBAL GONZÁ

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1347/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de precios Basicos de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
		El salario será el mismo independientemente del genero		
ATC99999	Programacion oficial especializ	55,00	1,900 h	104,50
O01OA080	Maquinista o conductor	24,19	80,662 h	1.951,21
O01OB020	Ayudante encofrador	23,15	204,413 h	4.732,16
O01OB030	Oficial 1ª ferralla	24,19	4,076 h	98,60
O01OB040	Ayudante ferralla	23,15	4,076 h	94,36
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	24,19	170,220 h	4.117,62
O01OB140	Ayudante cerrajero	23,15	170,220 h	3.940,59
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,19	24,253 h	586,68
PA00000	RESTAURADOR	40,29	9.759,444 h	393.208,00
PW00110	PEON ORDINARIO	22,89	109,800 h	2.513,32
TA00100	AYUDANTE	23,15	605,825 h	14.024,85
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15	3.025,286 h	70.035,37
TA00300	AYUDANTE CARPINTERÍA	23,15	283,488 h	6.562,35
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	2.874,137 h	69.521,57
TO00300	OF. 1ª COLOCADOR	24,19	374,976 h	9.070,77
TO00400	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19	709,410 h	17.160,63
TO00600	OF. 1ª FERRALLISTA	24,19	474,747 h	11.483
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	24,19	83,822 h	2.027,65
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	24,19	1.051,144 h	25.427,7
TO01000	OF. 1ª PINTOR	24,19	424,582 h	10.270,64
TO01005	OF. 2ª PINTOR	24,19	295,848 h	7.156,56
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	24,19	676,412 h	16.362,41

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1348/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo, Medio Ambiente

Cuadro de precios Basicos de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
		El salario será el mismo independientemente del genero		
TO01400	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19	429,386 h	10.386,85
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	24,19	50,009 h	1.209,72
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19	2.196,110 h	53.123,90
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	24,19	1.102,262 h	26.663,72
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	2.213,737 h	53.550,30
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	24,19	91,457 h	2.212,34
TO02000	OF. 1ª INSTALADOR	24,19	1.307,017 h	31.616,74
TO02100	OFICIAL 1ª	24,19	2.359,620 h	57.079,21
TO02200	OFICIAL 2ª	23,39	552,078 h	12.913,10
TO02200A	OFICIAL 1ª MONTADOR ESTRUCTURA DE MADERA	24,19	40,662 h	983,61
TO02200B	AYUNDANTE MONTADOR DE ESTRUCTURA DE MADERA	23,15	20,213 h	467,93
TP00100	PEÓN ESPECIAL	23,06	17.033,680 h	392.796,66
TP00200	PEÓN ORDINARIO	22,89	107,170 h	2.453,32
mo020	Oficial 1ª construcción.	24,19	619,314 h	14.980,21
mo027	Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles.	24,19	17,269 h	417,74
mo031	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivelante.	24,19	68,542 h	1.658,03
mo032	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	24,19	906,520 h	21.928,72
mo039	Oficial 1ª revocador.	24,19	17,978 h	434,89
mo051	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	24,19	19,507 h	471,87
mo052	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	24,19	28,764 h	695,80

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1349/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de precios Basicos de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
		El salario será el mismo independientemente del genero		
mo054	Oficial 1ª montador de aislamientos.	24,19	8,270 h	200,05
mo065	Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles.	23,15	17,269 h	399,78
mo069	Ayudante aplicador de mortero autonivelante.	23,15	68,542 h	1.586,75
mo070	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	23,15	1.811,417 h	41.934,30
mo077	Ayudante construcción.	23,15	7,982 h	184,78
mo098	Ayudante montador de cerramientos industriales.	23,15	9,728 h	225,20
mo099	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	23,15	28,764 h	665,89
mo101	Ayudante montador de aislamientos.	23,15	8,270 h	191,45
mo102	Ayudante electricista.	23,15	1,937 h	44,84
mo107	Ayudante fontanero.	23,15	13,880 h	321,32
mo112	Peón especializado construcción.	23,06	99,408 h	2.292,06
mo113	Peón ordinario construcción.	22,89	921,807 h	21.100,16

Importe total: 1.42[illegible]

Sevilla, Febrero 2024
Sociedad proyectista

Arquitecta Directora
del contato de servicio Maria Isabel Moreno López

Arquitecto Manuel Romero Romero

Manuel Romero Arquitectos

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1350/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de maquinaria

REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL. CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA DE ANÍBAL GONZÁLEZ

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1351/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de maquinaria

KB00035	Microtorno	0,01	439,200	h	4,39
M02CA010	Carretilla elevadora diesel st 1,3 t	6,18	137,845	h	851,88
M02GE020	Camion con grua 6t.	66,50	406,980	h.	27.064,17
M03B100	Taladradora mecánica	8,22	190,280	h	1.564,10
M05EN030	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31	423,626	h	21.312,62
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87	1,440	h	37,25
M06CM030	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	317,307	h	1.868,94
M06MI010	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,68	301,500	h	808,02
M06MR110	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	317,307	h	631,44
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	402,445	h	15.699,38
M11HR010	Regla vibrante eléctrica 230v a=2000 mm	2,25	33,246	h	74,80
M12AA240	Alquiler/dia cimbra tubular 6000kg/m2	0,15	24.418,800	m3	3.662,82
M12O010	Equipo oxicorte	2,69	117,446	h	315,93
M13ASV010	Alquiler diario de plataforma volada en cubierta	0,12	2.400,000	m	288,00
M13ASV030	Montaje / desmontaje plataforma volada cubierta h=12-25 m	21,04	80,000	m	1.683,20
MB00200	Bomba de hormigonar	98,06	50,250	h	4.927,52
MC00100	Compresor dos martillos	9,46	245,226	h	2.319,84
MC00200	Compresor para proyectar	3,98	134,791	h	536,47
ME00300	Pala cargadora	35,54	30,709	h	1.091,40
ME00400	Retroexcavadora	52,09	4,111	h	214,14
MG00100	Grua móvil autopropulsada	82,75	889,189	h	73.580,39
MK00100	Camion basculante	38,12	847,282	h	32.298,39
MK00200	Camión cisterna	45,12	0,095	h	4,29
MK00300	Carretilla mecánica basculante 1 m3	5,44	19,834	h	107,90
MN00100	Motoniveladora	67,17	0,099	h	6,65
MQ05MAI0...	Martillo neumatico	4,57	49,830	h	227,72
MR00200	Pisón mecánico manual	4,48	44,478	h	199,26
MR00400	Rulo vibratorio	34,64	18,638	h	645,62
MV00100	Vibrador	1,82	115,418	h	210,06
WW004R	Hoja de bisturi	0,50	93,340	H	46,67
WWM0010	Microtorno	0,01	2,000	H	0,02
mq05mai0...	Martillo neumático.	4,42	35,552	h	157,14
mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	7,50	17,776	h	133,32
mq06eim0...	Equipo para inyecciones de hidrofugante, con boquillas de alta presión.	10,08	912,538	h	9.198,38
mq06pym0...	Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.	10,67	51,553	h	550,07
mq08lch02...	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	5,90	56,314	h	332,25

Importe total: 202.654,44

Sevilla, Febrero 2024

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1352/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Sociedad proyectista

Manuel Romero Arquitectos — Arquitecta Directora del contato de servicio: Maria Isabel Moreno López

Arquitecto: Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1353/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de materiales

REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL. CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA DE ANÍBAL GONZÁLEZ

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1354/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

08CVALSR01	Central de alarma deteccion de nivel	145,79	1,000 u	145,79
08CWSRM11	Indicador hidrostatico de nivel minimo para aljibes de agua	215,84	1,000 u	215,84
08EIM01019	Reloj programable encendido / apagado	35,00	17,000 u	595,00
08PRR010	Lente varifocal	106,90	7,000 u	748,30
08PRR011	Carcasa exterior	110,97	7,000 u	776,79
08PRR012	Soporte de pared 30 cm para carcasas	37,73	7,000 u	264,11
08PRR013	Cámaras fijas de interior (tipo minidomo)	282,97	14,000 u	3.961,58
08PRR014	Fuente de alimentacion	18,86	14,000 u	264,04
08PRR09	Cámara fija de exterior ds-2cd2645fwd-izs	285,53	7,000 u	1.998,71
08endesa1	Coste de derechos de extension	1.366,53	1,000 ud	1.366,53
AA00100	Arena cernida	12,76	3,010 m3	38,41
AA00200	Arena fina	17,85	21,351 m3	381,12
AA00300	Arena gruesa	13,90	147,468 m3	2.049,81
AA07100	Tejido de gasa tarlatana 70 cm ancho	3,00	41,175 m	123,53
ALT00003	Altavoz para empotrar une 54-24 egi 06701	29,99	32,000 u	959,68
AM00200	Árido mármol seleccionado	0,72	759,110 kg	546,56
ARB00060	Barniz de resina acrilica brillo+ b. Mate + ws al 30:20:50	43,82	42,225 l	1.850,30
ARMBIE01	Armario para y con bie, extintor y pulsador	759,50	2,000 U	1.519,00
ARMBIE03	Armario compuesto por puerta de metacrilato vertical	847,42	4,000 u	3.389,68
ATEN40	Atenuador 40 ws empotrado en-54	28,30	8,000 u	226,40
AW00200	Zahorra natural	18,71	229,869 m3	4.300,85
AW80500	Arcilla expandida arlita f-3 (3-10 mm) granel	58,60	2,445 m3	143,28
B501	Base detector analógico	5,75	38,000 u	218,50
BA13000	Acetona	17,99	10,980 l	197,53
BA22000	Agua desmineralizada	0,92	20,494 l	18,86
BAN0010	Modulo de banco curvo en acero lacado en negro texturizado para unas dimensiones ancho 1m con longitudes 2.50m	2.645,00	3,000 u	7.935,00
BAN0010b	Mostrador de informacion en acero lacado en negro texturizado de ancho 1.30 m de longitud 3.80m	8.954,00	1,000 u	8.954,00
BAN0010bb	Mostrador de informacion en marmol rojo macizo para un ancho de 1.30m pulido log 1.20m	3.160,00	1,000 u	3.160,00
BRC1E53A	Control remoto por cable,incluso cableado y config.	145,00	54,000 U	7.830,00
CA00220	Acero b 400 s	0,80	7,000 kg	5,60
CA00320	Acero b 500 s	0,95	25.809,557 kg	24.519,08
CA00520	Acero electrosoldado me b 500 s en malla	1,20	290,605 kg	348,73
CA00620	Acero electrosoldado me b 500 t en malla	1,20	194,104 kg	232,92
CA00700	Acero s 275 jr, en chapa elaborado y pintado	1,45	662,148 kg	960,11
CA01000	Acero perfiles s 275 jr, estruc. Triang. Ator.	1,15	5.431,809 kg	6.246,58
CA01100	Acero perfiles s 275 jr, para uniones soldadas	1,20	4.964,436 kg	5.957,32
CA01200	Acero perfiles s 275 jr, soportes compuestos	1,10	5.847,044 kg	6.431,75
CA01400	Acero perfiles s 275 jr vigas estruct sold.	1,10	55.412,824 kg	60.954,11
CA01500	Acero perfiles s 275 jr, viguetas	0,96	12.066,484 kg	11.583,82
CA01600	Acero perfiles s 275 jr, soportes simples	1,05	1.014,856 kg	1.065,60
CA01700	Alambre de atar	1,50	117,660 kg	176,49
CA02100	Angular ac. Galvanizado 30x30x3 mm	2,41	83,500 m	201,24
CA02500	Acero galvanizado en caliente	4,66	190,365 kg	887,10

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1355/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Firmado por Arquitecto el 20/2/2025
Firmado por Jefe de Servicio el 21/2/2025

CA02600	Tornillo pasante	3,59	429,828	ud	1.543,08
CA03030	Zunchos metálicos en estabilización fachada hasta 6 meses	34,00	1.185,585	m	40.309,89
CA80120	Acero perfil tubular laminado frio s 275 jr	1,65	927,938	kg	1.531,10
CA80120A	Clavo de acero	1,30	35,256	kg	45,83
CAB0001	Cable trenzado 2 hilos 2,5 mm2 cu apantallado	2,59	172,720	u	447,34
CAB0002	Cable trenzado 4 hilos 2,5 mm2 cu apantallado	3,51	122,624	u	430,41
CAD0103	Cond. Circ-helic.aislado d=158mm	13,61	68,680	m	934,73
CANALIZ	Canalizacion tubo 90pe 50 cms profundidad c/arquetas	19,20	569,640	m	10.937,09
CB00500	Bovedilla cerámica	2,37	1.662,904	u	3.941,08
CE00200	Puntal metálico de 3 m	21,87	64,107	u	1.402,02
CE80000	Puntal metálico telesc. Hasta 3 m (para 150 usos)	21,87	0,264	u	5,77
CH02910	Hormigón ha-25/b/20/xc4, suministrado	97,10	456,836	m3	44.358,78
CH02920	Hormigón ha-25/f/16/xd2, suministrado	97,10	46,893	m3	4.553,31
CH03320	Hormigón ha-35/p/20/xd0, suministrado	107,25	3,052	m3	327,33
CH04000	Hormigón hm-20/b/20/x0, suministrado	93,30	9,047	m3	844,09
CH04020	Hormigón hm-20/p/20/x0, suministrado	93,30	19,420	m3	1.811,89
CH80030	Hormigón ha-30/p/40/xd2, suministrado	102,00	6,015	m3	613,53
CHA200	Chapa negra 3 mm	65,00	20,350	m2	1.322,75
CM00100	Madera de pino en tabloncillo	424,53	0,158	m3	67,08
CM00200	Madera de pino en tabla	412,45	1,132	m3	466,89
CM00300	Madera de pino en tablon	443,12	6,144	m3	2.722,53
CM00900	Tablero aglomerado protegido	10,42	38,720	m2	403,46
CM00900A	Tablero abeto	19,00	246,792	m2	4.689,05
CM05000	Madera laminada tratada	1.628,62	9,800	m3	15.960,48
CV00200	Vigueta autorresistente pretensada	6,77	158,932	m	1.075,87
CW00200	Chapa nervada troquelada de acero galvanizado	4,96	256,000	m2	2.[illegible]
CW00500	Malla tipo gallinero	2,51	1.482,701	m2	3.721,[illegible]
CW00600	Desencofrante	1,85	340,294	l	629,54
DA00100	Jabonera porcelana blanca empotrar	12,04	3,515	u	42,32
DA00200	Portarrollos porcelana blanco empotrar	10,69	0,713	u	7,62
DA00500	Secamanos automatico instalado	227,05	3,352	u	761,07
DA00700	Espejo 0,50x0,40 m	14,97	0,538	u	8,06
DA00800	Taquilla con chapa acristalada	118,39	0,252	u	29,83
DA00900	Taquilla metalica con 4 modulos de 0,25x0,25x1,80 m	181,96	0,758	u	137,93
DA01021	Doble barra abatible, pared, acero inox. Diam. 30Mm	94,39	4,000	u	377,56
DA10000	Pigmentos gama 25 colores (5gr por color)	34,28	0,988	ud	33,87
DCM601A51	Intelligenttouchmanager mod. Dcm601a51 o equivalente	4.400,00	1,000	ud	4.400,00
DR-062864000	Membrana de poliurea 100% pura, de dos componentes de alta reactividad y proyectada en caliente para impermeabilización y protección del hormigón.	7,04	1.949,340	kg	13.723,35
DR-071161002	Revestimiento bicomponente de poliuretano alifático en base disolvente, flexible y con gran resistencia a la intemperie para la protección y acabado decorativo de superficies interiores y exteriores.	8,89	243,668	kg	2.166,21

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1356/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

DS00100	Silla metálica	34,96	0,555	u	19,40
DW00400	Papelera plástico	3,45	2,525	u	8,71
DW00500	Percha	6,45	2,010	u	12,96
DW00600	Recipiente desperdicios	109,63	0,263	u	28,83
DW01000	Rotulo denominador de dependencias latón pulido	23,53	11,000	u	258,83
EB01200	Polimero metacrilato de isobutilo	33,16	2,745	kg	91,02
EB01301	Emulsion acrilica	13,75	5,494	kg	75,54
EJ17	Luminaria tira led compac 47 l 1,502m	1.708,94	20,000	u	34.178,80
EP452	Luminaria suspensión 8800lm 3000k	516,32	10,000	u	5.163,20
EPC20	Encintado piedra caliza	74,98	111,825	m2	8.384,64
ESP100	Espejo de baño con luz led 120 x 80 cm	220,00	1,000	U	220,00
ESP200	Espejo de baño con luz led 200 x 80 cm	560,00	2,000	U	1.120,00
ET00100	Canon vertido tierras inertes	1,07	574,992	m3	615,24
F0002	Extractor helicoidal de aire modelo hcbt/4-500/h	1.280,95	1,000	UD	1.280,95
F003	Foso de hormigon normalizado	6.324,53	1,000	UD	6.324,53
F004	Monolito de ventilacion	531,43	1,000	UD	531,43
F005	Tuberia ventilacion	102,88	2,000	M	205,76
F006	Suministro de filtro de admision de acero inoxidable	359,17	1,000	UD	359,17
F007	Filtro de arena astrapool	794,51	1,000	UD	794,51
FB00020	Escayola	1,36	35,000	kg	47,60
FC001	Equipo cloracion automatica	2.750,73	1,000	UD	2.750,73
FC002	Sistema de telegestion	1.281,66	1,000	UD	1.281,66
FILTROF8	Filtro f8	327,00	6,400	u	2.092,80
FL00200	Ladrillo cerámico gafa 25x11,5x7 cm	87,04	1,012	mu	88,08
FL00300	Ladrillo cerám. Hueco doble 24x11,5x9 cm	182,50	1,700	mu	310,25
FL00400	Ladrillo cerám. Hueco doble 24x11,5x7 cm	170,00	3,285	mu	558,45
FL00500	Ladrillo cerám. Hueco sencillo 24x11,5x4 cm	150,00	4,505	mu	675,75
FL00900	Ladrillo cerám. Perf. Taladro grande c/v 24x11,5x5 cm	570,00	11,085	mu	6.318,45
FL01300	Ladrillo cerám. Perf. Taladro pequeño revestir 24x11,5x5 cm	78,93	37,718	mu	2.977,08
FL01500	Rasillón cerámico 100x25x4 cm	1,26	1.524,323	u	1.920,85
FL80190	Ladrillo cerám. Perforado 24x11,5x7 cm	170,00	2,397	mu	407,49
FP00600	Entramado metálico para tabique placas de yeso lamin. 70X600 mm	4,54	787,600	m2	3.575,10
FP01100	Placa de yeso laminado de 10 mm	4,58	95,740	m2	438,49
FP01300	Placa de yeso laminado de 15 mm	5,43	1.187,403	m2	6.447,60
FP01800	Pasta para juntas de placas de yeso laminado	1,17	216,712	kg	253,55
FP02900	Placa de yeso laminado antihumedad de 13 mm	7,71	111,034	m2	856,07
FP8001P	Placa de yeso laminado antihumedad de 15 mm rf	8,10	69,174	m2	560,31
FP80020	Placa de yeso laminado de 15mm resistente al fuego	6,78	706,335	m2	4.788,95
FP80130	Montante acero galvanizado 90 mm. 0.7 Mm espesor	1,45	143,820	m	208,54
FW80140	Gárgola hormigón polímero 22x6x10 cm	6,25	8,000	u	50,00
GA00200	Plastificante	2,72	18,952	l	51,55
GC00200	Cemento cem ii/a-l 32,5 n en sacos	161,24	34,681	t	5.591,96
GC80010	Mortero de juntas cementoso, cg1, para junta	0,63	27,419	kg	17,27
GK00100	Cal aérea apagada en polvo en sacos	352,15	2,491	t	877,21
GK00400	Estuco de mortero de cal y arena de mármol blanco	467,30	12,563	m3	5.870,69
GM80000	Mortero m5 cem ii/a-l 32,5 n elab. En central	129,50	5,850	m3	757,58

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1357/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

GP00100	Pasta adhesiva	0,23	218,919	kg	50,35
GP00300	Pasta niveladora	1,66	203,319	m2	337,51
GR00300	Ligante mortero modif. Plastif. Y resinas	0,84	1.380,200	kg	1.159,37
GW00100	Agua potable	1,16	108,382	m3	125,72
GY00200	Yeso negro yg	160,00	3,225	t	516,00
HB00110	Soporte metálico barandilla sistema mordaza	2,80	3,778	u	10,58
HB00120	Barandilla metálica, pasamanos, t. Intermedio y rodapié	16,02	18,890	m	302,62
HC00100	Amortiguador de ruido con casquetes almohadillas	23,00	4,000	u	92,00
HC00350	Amortiguador de ruido de almohadillas uso casco	19,29	10,000	u	192,90
HC00630	Par de botas seguridad serraje punt. Y metal	27,19	10,000	u	271,90
HC00670	Par de polainas de cuero	12,07	10,000	u	120,70
HC01500	Casco de seguridad estandar	2,50	10,000	u	25,00
HC01510	Casco de seguridad dielectrico	9,10	10,000	u	91,00
HC01600	Chaleco reflectante	3,50	10,000	u	35,00
HC02100	Cinturón de seguridad de sujeción doble anillaje	46,43	3,000	u	139,29
HC02300	Arnes de seguridad de sujeción poliester	33,00	5,000	u	165,00
HC02520	Linea de vida horizontal de poliester	2,95	100,000	m	295,00
HC03100	Filtro contra pintura, humos, soldadura	6,50	10,000	u	65,00
HC03310	Gafas anti-impacto de montura acetato c. Aire	11,45	10,000	u	114,50
HC03520	Gafas anti-polvo policarbonato	8,40	10,000	u	84,00
HC04400	Par de guantes neopreno	2,86	10,000	u	28,60
HC04900	Par de manguitos para soldadura	6,09	10,000	u	60,90
HC05200	Mascarilla de celulosa polvo y humos	2,00	10,000	u	20,00
HC05210	Mascarilla poliprop. Partículas estandar	2,40	20,000	u	48,00
HC05310	Semimáscara respiratoria pintura, 1 válvula	14,34	10,000	u	143,40
HC05600	Pantalla soldadura eléctrica de cabeza	23,43	10,000	u	234,30
HL00500	Caseta modulada ensamblable	425,15	7,445	m2	3.165,24
HL00800	Asiento comedor obra	9,99	3,227	u	32,24
HL00900	Banco corrido para 5 personas	51,53	1,822	u	93,89
HL01000	Calienta platos obra para 50 personas	2.415,34	0,036	u	86,95
HL01100	Camilla fija	169,36	0,126	u	21,34
HL01200	Mesa comedor obra para 4 plazas	56,01	0,837	u	46,88
HL01300	Mesa de curas	267,50	0,252	u	67,41
HL01400	Toallero de acero inoxidable	8,82	2,261	u	19,94
HR00200	Anclaje de red	0,82	337,500	u	276,75
HR00700	Red de seguridad de poliamida	1,30	123,750	m2	160,88
HS00100	Cono balizamiento reflec. 0,50 M	16,50	0,200	u	3,30
HS01200	Señal pvc 30 cm	3,17	1,980	u	6,28
HS01300	Señal pvc 30x30 cm	3,17	3,000	u	9,51
HS02100	Soporte metalico diám. 50 Mm	17,98	34,048	u	612,18
HS03400	Valla autónoma normalizada metálica	63,29	0,130	u	8,23
HV00500	Extractor de aire 1000 m3/h	356,39	2,250	u	801,88
HW00200	Botiquín portatil	12,38	0,370	u	4,58
HW00500	Camilla transportable	168,44	0,126	u	21,22
IB01504	Pincel de acuarela de fibra blanca n 2/0	3,12	9,880	ud	30,83
IB01508	Pincel de acuarela de fibra blanca n 4	4,02	9,880	ud	39,72
IC06800	Boca de extraccion 100mm.diam.chapa esmalt.nucleo regul.	18,60	10,000	u	186,00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1358/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

IC0SR69	Bus kt2 cable 0,8 mm aislamiento es07z1-k	1,46	4.777,300	m	6.974,86
IC26300	Conducto rectangular de chapa galv. 1 Mm de espesor	29,21	41,750	m2	1.219,52
IC40800	Gas frigorífico	9,87	69,650	kg	687,45
IC5397I1	Rejilla lineal 200x100 mm	51,25	18,000	UD	922,50
IC5397R1	Rejilla lineal 200x200 mm	67,50	2,000	UD	135,00
IC5397R2	Rejilla lineal 200x200 mm	109,23	6,000	UD	655,38
IC5397R3	Rejilla lineal 600x200 mm	144,35	40,000	UD	5.774,00
IC5397R4	Rejilla lineal 1200x200 mm	268,95	16,000	UD	4.303,20
IC5DRF02	Der. Refnet khrq22m64t	252,00	31,200	u	7.862,40
IC5MHRPI04	Unidad interior conductos vrv iv inverter bc fxsq63a	1.655,00	13,600	u	22.508,00
IC5MHRPI14	Unidad int. Conductos pared vrv iv inverter bc fxnq63a	1.960,00	11,200	u	21.952,00
IC5MHRPI21	Unidad int. Suelo c/envolvente vrv iv inverter bc fxlq50p	2.060,00	1,600	u	3.296,00
IC5MHRPI22	Unidad int. Suelo c/envolvente vrv iv inverter bc fxlq40p	1.968,00	1,600	u	3.148,80
IC5MHRPI23	Unidad int. Suelo c/envolvente vrv iv inverter bc fxlq32p	1.907,00	8,800	u	16.781,60
IC5RR02MH81	Unidad exterior vrv bomba de calor compact rxysc4t	6.444,00	0,800	u	5.155,20
IC5RR02MH91	Unidad exterior vrv bomba de calor rxyq8u	11.413,00	1,600	u	18.260,80
IC5RR02MH92	Unidad exterior vrv bomba de calor rxyq12u	14.968,00	1,600	u	23.948,80
IC5RR02MH93	Unidad exterior vrv bomba de calor rxyq14u	17.892,00	0,800	u	14.313,60
IC5RR02MH94	Unidad exterior vrv bomba de calor rxyq18u ras-10fsn	23.389,00	0,800	u	18.711,20
IC5RR02MH95	Unidad exterior vrv bomba de calor rxyq10u	12.748,00	0,800	u	10.198,40
IC5SR100	Panel rigido fibra vidrio 25 mm. Esp.70kg/m3 cara prot.	16,97	392,150	m2	6.654,09
IC5SRR92	Conducto circular helicoidal diam.100mm	4,15	24,000	m	99,60
IC67000	Tubo acero galv. Soldado une 19040 42,4x3,25 mm diám. X esp.	3,94	28,937	m	114,01
IC67400	Tubo acero galv. Soldado une 19040 88,9x4,05 mm diám. X esp.	9,56	51,005	m	487,61
IC711MH1	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(1")	11,98	21,600	m	258,77
IC711MH1.2	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(1/2")	4,75	255,600	m	1.214,10
IC711MH1.4	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(1/4")	3,50	73,200	m	256,20
IC711MH11.8	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(1"1/8)	12,48	158,400	m	1.976,83
IC711MH3.4	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(3/4")	8,33	184,800	m	1.539,38
IC711MH3.8	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(3/8")	3,45	384,000	m	1.324,80
IC711MH5.8	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(5/8")	7,06	297,600	m	2.101,06
IC711MH7.8	"Tubo cobre deshidratado dia.est.xesp.(7/8")	9,72	40,800	m	396,58
IC7SR02	Accesorios	120,00	7,000	u	840,00
ICAD80DF1	Difusor tobera largo alcance df-47 40mm 1,2 mts	390,33	16,000	UD	6.245,28
ICAD80DF2	Difusor tobera largo alcance df-47 30mm 1,5 mts	433,78	34,000	UD	14.748,52
ICM00039	Ventilador helicocen. 350/100	59,43	3,000	UD	178,29
ICM038	Compuerta antirretorno	14,59	3,000	UD	43,77
ICM28	Acoplamiento conducto circular	6,01	6,000	UD	36,06
ICRCRKEFO21	Recuperador entalpico 700 m3/h	2.968,00	2,000	u	5.936,00
ICRCRKEFO22	Recuperador entalpico 1200 m3/h	3.575,00	1,000	u	3.575,00
ICRCRKEFO23	Recuperador entalpico 1600 m3/h	4.050,00	1,000	u	4.050,00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1359/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

ICRCRKEFO24	Recuperador entalpico 2000 m3/h	4.822,00	4,000 u	19.288,00
IE01352	F. Car. Tungsteno diente estructurado conica de 7,8mm diam.	20,68	27,450 ud	567,67
IE01501	Base enchufe ii+t 16 a. Sup. Caja estanca c/tapa	6,03	10,000 u	60,30
IE03800	Cable de cobre desnudo	6,32	100,600 kg	635,79
IE0385997	Bandeja pvc con tapa 300x100	43,46	96,960 m	4.213,88
IE0385999	Bandeja pvc con tapa 200x100	34,34	123,220 m	4.231,37
IE05200	Cajillo universal enlazable	0,36	98,000 u	35,28
IE07401	Interruptor automatico omnipolar iiii desde 80 hasta 160a. 25 Ka	195,00	5,000 u	975,00
IE074012	Interruptor automatico omnipolar iiii hasta 80a. 25 Ka c/ rele d	195,00	3,000 u	585,00
IE07404	Interruptor automatico omnipolar iiii 250a. 25 Ka c/rele dif	772,00	2,000 u	1.544,00
IE08500	Interruptor diferencial ii 25 a/30 ma tipo ac	62,04	8,000 u	496,32
IE08600	Interruptor diferencial ii 40 a/30 ma tipo ac	62,04	2,000 u	124,08
IE08600SI	Interruptor diferencial ii 40 a/30 ma tipo acsi	78,00	43,000 u	3.354,00
IE08601SI	Interruptor diferencial ii 25 a/30 ma tipo acsi	67,50	11,000 u	742,50
IE08609SI	Interruptor diferencial ii 63 a/30 ma tipo acsi	95,60	5,000 u	478,00
IE09103SI	Interruptor diferencial iv 63 a/30 ma tipo ac si	299,80	1,000 u	299,80
IE09600	Interruptor diferencial iv 63 a/300 ma tipo ac	311,34	6,000 u	1.868,04
IE0SR01	Cable cobre 1x2,5 mm2 cu aislamiento es07z1-k	0,31	657,000 m	203,67
IE0WSR003	Bandeja metalica perforada con acabado acero sendzimir 300x100	18,38	69,000 m	1.268,22
IE0WSR004	Bandeja metalica perforada con acabado acero sendzimir 200x100	9,72	171,000 m	1.662,12
IE10990	Armario metal. Para mandos y distr. C.g.b.t. Superficie y cablea	1.650,00	4,900 u	8.085,00
IE11300	Pica de acero cobrizado (2 m) gra.	22,55	10,000 u	225,50
IE11600	Punto de puesta a tierra	13,14	2,000 u	26,28
IE11806	Analizador de redes con comunicacion ethernet y trafos int.	295,25	2,000 u	590,50
IE11900	Tubo pvc flexible corrugado diám. 20 Mm	0,18	14.478,774 m	2.606,18
IE12100	Tubo pvc. Flexible corrugado diam. 25 Mm.	0,35	186,042 m	65,11
IE13500	Cebador	1,08	4,000 u	4,32
IE13600	Reactancia 20 w	5,61	4,000 u	22,44
IE14000	Interruptor aut. Magnetotérmico (ii) de 10a. Tc. 6Ka	50,76	127,000 u	6.446,52
IE14005	Interruptor aut. Magnetotérmico (ii) de 16a. Tc. 6Ka	51,77	109,000 u	5.642,93
IE140151	Interruptor aut. Magnetotérmico (ii) de 40a. Tc. 6Ka	55,45	30,000 u	1.663,50
IE14046	Interruptor aut. Magnetotérmico (iv) de 25a. Tc. 16Ka	109,30	1,000 u	109,30
IE14060	Interruptor aut. Magnetotérmico (iv) de 32a. Tc. 6Ka	118,35	6,000 u	710,10
IE14070	Interruptor aut. Magnetotérmico (iv) de 40a. Tc. 6Ka	144,52	2,000 u	289,04
IE14615	Contactor ii 25a 230v	51,17	94,000 u	4.810,98
IE14952	Interruptor magentotermico (iv) 63a 16ka	144,95	8,000 u	1.159,60
IE165001	Bateria automatica modular de condensadores de 50 kvar	1.775,00	1,000 u	1.775,00
IE2SR0101	Cable cobre 1x6 mm2 cu aislamiento rz1-k	0,82	2.369,370 m	1.942,88
IE2SR04	Cable cobre 1x70 mm2 cu aislamiento rz1-k	8,19	62,620 m	512,86
IE2SR051	Cable cobre 1x120 mm2 cu aislamiento rz1-k	14,08	250,480 m	3.526,76
IE2SR06	Cable cobre 1x35 mm2 cu aislamiento rz1-k	3,10	48,480 m	150,29

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1360/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de materiales

IE2SR07	Cable cobre 1x25 mm2 cu aislamiento rz1-k	3,27	551,460 m	1.803,27
IE2SR08	Cable cobre 1x16 mm2 cu aislamiento rz1-k	2,84	439,350 m	1.247,75
IE2SR09	Cable cobre 1x10 mm2 cu aislamiento rz1-k	1,29	126,250 m	162,86
IE2SR12	Cable cobre 3x2.5 mm2 cu aislamiento rz1-k	2,25	11.628,130 m	26.163,29
IE2SR13	Cable cobre 3x4 mm2 cu aislamiento rz1-k	2,59	1.267,550 m	3.282,95
IE2SR15	Cable cobre 3x2.5 mm2 cu aislamiento rz1-k	0,50	3.086,300 m	1.543,15
IE2SR53	Cable cobre 5x4 mm2 cu aislamiento rz1-k	4,15	126,250 m	523,94
IE2SRM1	Cable cobre 1x50 mm2 cu con aislamiento rz1-k	4,40	319,160 m	1.404,30
IE5SR02	Tubo de pvc reforzado de ø20 mm de baja emision de humos	0,10	12.895,680 m	1.289,57
IE5SR41	Tubo de pvc de ø20 mm de baja emision de humos	0,30	221,190 m	66,36
IE6SR06	Tubo de pvc de ø20 mm de baja emision de humos	0,19	7.869,920 m	1.495,28
IE7SR091	Interruptor/pulsador sencillo	17,54	58,000 u	1.017,32
IE7SR1	Base enchufe ii+t 16 a. C/placa	7,46	63,000 u	469,98
IE7SR14	Sensor de presencia e iluminacion	57,93	40,000 u	2.317,20
IE7SRX51	Placa simple	5,25	58,000 u	304,50
IE91001	Descargador de sobretensiones 50 ka	250,25	1,000 u	250,25
IF00400	Armario metálico contador 1,30x0,60 m	97,94	1,000 u	97,94
IF01200	Asiento y tapa de celulit c. Suave cal. Media	20,83	6,000 u	124,98
IF06900	Contador general 30 mm	330,92	1,000 u	330,92
IF10500	Fluxor 1"para inod. Con tubo descg. Curvo	213,07	6,000 u	1.278,42
IF12200	Grifo comprobación mirilla diám. 1 1/4"	130,61	1,000 u	130,61
IF12900	Grifo cromado boca roscada c/pared de 1ª cal.	20,46	9,000 u	184,14
IF16300	Inodoro fluxómetro c. Suave calidad media	57,79	6,120 u	353,67
IF17200	Juego tornillos fijación cromados cal. Media	3,25	6,000 u	19,50
IF17300	Juego, soportes, hierro fundido	21,59	4,000 u	86,36
IF18300A	Lavabo mural dos senos chapa de acero lacado	295,00	2,040 u	601,80
IF21000A	Lavamanos chapa de acero lacado	185,00	2,040 u	377,40
IF22200	Llave paso cromada 1" (22/25 mm) calidad media	15,71	5,000 u	78,55
IF22700	Manguetón pvc diám. 113 Mm	14,36	6,000 m	86,16
IF25200	Sifón botella individual dian. 53 Mm	3,02	46,000 u	138,92
IF25600	Sumidero latón	18,42	4,000 u	73,68
IF29000	Tubo pvc diám. 32X2,4 mm	1,19	7,272 m	8,65
IF292SRMH	Tubo pvc. Diam. 32 Mm.	1,13	552,000 m	623,76
IF29700	Válvula compuerta diám. 1" (22/25 Mm)	9,25	6,000 u	55,50
IF29800	Válvula compuerta diám. 1 1/4" (28/32 Mm)	14,72	2,000 u	29,44
IF2VQ36	Valvula de retencion clapeta para montaje embridado de dn50 (2")	65,13	2,000 u	130,26
IF30000	Válvula compuerta diám. 2" (50/60 Mm)	27,49	1,000 u	27,49
IF3SR01	Valvula de paso de esfera de laton para montaje roscado dn50 (2"	17,28	2,000 1	34,56
IF5SR12	Conduccion de polietileno pe100 pn16 de ø50x4,6	2,18	15,000 m	32,70
IF5SR16	Valvula de flotador con boya esferica roscada para montaje rosca	128,27	1,000 u	128,27
IF5SR56	Valvula de paso de esfera de laton para montaje roscado dn65 (2.	40,31	2,000 u	80,62
IF5SR57	Valvula de retencion para montaje roscado de dn65 (2.1/2") pn16	69,42	2,000 u	138,84
IF91600	Acometida agua de 20 a 32 mm s/normas	534,76	1,000 u	534,76

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1361/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

IF91660	Acometida agua de 63 a 90 mm s/normas	1.711,23	1,000 u	1.711,23
IK00100	Armario de distribución rack 19" 42u (2026 x 800 x 800 mm.)	1.236,26	1,000 u	1.236,26
IM02131	Equipo imcremento m de recorrido (superior a 3 m por planta)	92,40	2,000 m	184,80
IM02138	Equipo incremento por paradas puertas piso aut. 0,80 M	549,60	2,000 u	1.099,20
IM02160d	Eq. Asc. Sin sala máq. 825 Kg 8 per. 1 M/s 6 par. 16 M rec.	11.510,48	1,000 u	11.510,48
IM05100	Bomba aceleradora 22,2 l/min 26 m.c.a. 1 Cv	184,42	3,000 u	553,26
INT01001	Manguera 2x0,75+4x0,22 mm2 cu	2,40	225,250 m	540,60
INT01002	Manguera 2x2x1 mm2 cu trenzados dos a dos	1,92	225,250 m	432,48
IP00220	Avisador acustico interios	18,88	2,000 u	37,76
IP00230	Avisador óptico-acústico interior	18,88	1,000 u	18,88
IP00500	Armario b.i.e., manguera 25 m 25 mm semirrigida,	476,49	1,000 u	476,49
IP02657	Central microprocesadora analógica 8 lazo	3.764,08	1,000 u	3.764,08
IP05208	Rotulo salida, dim 420x297 mm	14,95	39,000 u	583,05
IP05209	Rotulo recorrido dim 420x297 mm	14,95	9,000 u	134,55
IP05210	Rotulo medios de intervención dim 420x297 mm	14,95	27,000 u	403,65
IP07300	Extintor móvil, co2 de 5,0 kg eficacia 34-b	96,51	1,000 u	96,51
IP07801	Extintor movil, polvo abc, 6kg.eficacia 21-a,144-b	25,17	10,000 u	251,70
IP09390	Pulsador de alarma identificable	34,61	6,000 u	207,66
IV00023	Manguera 4 pares trenzados de cobre cat 6 ext. Lszh	0,80	14.025,000 m	11.220,00
IV06500	Central alarmas para 16 zonas ampliables	463,70	1,000 u	463,70
IV07100	Contacto magnetico apertura puertas	35,73	12,000 u	428,76
IV07300	Sirena botonal 9w para avisos	114,85	2,000 u	229,70
IW03000	Luminaria lens	72,72	2,000 u	145,44
IW03E23	Luminaria lens	61,39	8,000 u	491,12
IW03E45	Luminaria block	73,50	53,000 u	3.895,50
IW03E67	Luminaria naos	53,67	16,000 u	858,72
IW03E8	Luminaria atria	229,14	6,000 u	1.374,84
IW03E9	Luminaria lens7	96,30	8,000 u	770,40
IW04300	Tubo fluorescente 20 w	2,89	4,000 u	11,56
KA00200	Acero en pletinas manufacturado	1,50	235,341 kg	353,01
KA00300	Acero galvanizado en perfiles manufacturado	2,83	75,000 kg	212,25
KA00400	Acero en perfiles normalizados manufacturado	1,76	143,550 kg	252,65
KA00500	Acero en perfiles tubulares manufacturado	2,01	1.937,751 kg	3.894,88
KA01100	Precerco tubo acero galvanizado abatible o fijo	3,77	123,320 m	464,95
KA06300	Puerta abatible empanelado en chapa de acero lacada en negro texturizad	147,29	25,700 m2	3.785,35
KA063P0	Puerta abatible empanelado en chapa de acero lacada en negro texturizad	147,29	8,820 m2	1.299,10
KA06400p	Puerta corredera empanelado en chapa de acero lacada en negro texturizad	151,82	2,100 m2	318,82
KA81120	Perfil ligero de acero galvanizado con escuadras	7,55	2.334,600 m	17.626,23
KL800401	Puerta corredera lisa 4 hojas corred. Acero inox. Autom. (3,20X2,10) y vidrio 12mm	4.300,00	2,000 u	8.600,00
KL80040b	Puerta corredera lisa 4 hojas corred. Acero inox. Autom. (3,60X2,10) y vidrio 12mm	4.450,00	1,000 u	4.450,00

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1362/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

KL80260	Puerta abatible aluminio lacado c/r.p.t.	232,26	10,080	m2	2.341,18
KL80304	Ventana abatible aluminio lacado c/r.p.t. (T-ii)	293,09	10,420	m2	3.054,00
KS02700	Guia acero enrollable metálico	1,89	90,000	m	170,10
KW01200	Cerradura llave plana 1ª calidad	27,63	3,528	u	97,48
KW80050	Mecanismo apertura oscilobatiente	80,85	7,000	u	565,95
LA00020	Etiqueta adhesiva	0,06	823,500	ud	49,41
M94522	Cable utp cat-6 tendido	0,89	184,200	M	163,94
MC40	Mortero cemento 1/6 (m-40)	59,18	1,065	m3	63,03
MCB11	Mortero cemento blanco 1/1	92,00	2,663	m3	245,00
MEGAF0017	Pupitre microfonico de control sobremesa ip	525,26	1,000	u	525,26
MT31ABN060A	Dispensador de papel, con capacidad para 125 hojas de papel, de abs blanco y gris claro, de 310x420x40 mm, cierre mediante cerradura y llave.	19,11	10,000	u	191,10
MT31ABP020...	Dosificador de jabón líquido electrónico con disposición mural, de 1 l de capacidad, de medidas 270x110x110 mm, con cierre mediante cerradura y llave.	168,98	7,000	u	1.182,86
N175	Tira flexible 24v l2000 iguzzini o equivalente	419,41	15,000	u	6.291,15
NFX-OPT-IV	Detector analogico optico	53,00	38,000	u	2.014,00
P01DW050	Agua	1,27	0,441	m3	0,56
P01DW090	Pequeño material	1,42	18,000	u	25,56
P01HAV190	Hormigón ha-25/b/20/x0 central	64,02	95,117	m3	6.089,39
P01HMV250	Hormigón hm-20/p/40/i central	64,91	0,360	m3	23,37
P01UG195	Varilla has m16x125/38	4,48	1.902,800	u	8.524,54
P01UG310	Anclaje químico hvu m16	7,23	1.902,800	u	13.757,24
P02EAH040	Arqueta hm c/zuncho sup-fondo ciego 60x60x60 cm	52,49	9,000	u	472,41
P02EAT110	Tapa/marco cuadrada hm 60x60 cm	52,88	9,000	u	475,92
P03ALN080A	Tablero marino e=2 cm	25,50	147,400	m2	3.758,70
P03ALN100	Chapa nervada 0,7 mm acero prelacado	9,66	258,544	m2	2.497,44
P03ALV050A	Chapa metálica espesor 2 mm	45,30	140,437	m	6.361,80
P03AM030	Malla electrosoldada #150x150x6 mm - 2,870 kg/m2	1,85	573,875	m2	1.061,67
P03Z060	Galvanización en caliente perfil carpintería tubular	0,39	1.599,278	kg	623,72
P04NT010	Revestimiento textil poliéster 1,1 mm	10,77	137,298	m2	1.478,70
P04PNA011	Pasta de agarre perlfix (saco 20 kg)	0,44	71,673	kg	31,54
P04PNB006	Banda acústica 30 mm (rollo 30 m)	0,14	286,692	m	40,14
P04PNJ041	Pasta para juntas sin cinta uniflott gls (saco 25 kg)	1,17	215,019	u	251,57
P04POP011	Tornillo fijación placa-metal tn 3,5x25 mm	0,01	12.184,410	u	121,84
P04POP121	Tornillo sn p. Cleaneo 3,5x30 mm	0,01	17.201,520	u	172,02
P04PPO031	Maestra cd 60/27/0,6 mm z1	1,24	3.081,939	m	3.821,00
P04PPW011	Perfil u 30/30 mm	0,95	286,692	m	272,36
P04RW020	Malla fibra vidrio 10x10 mm 110gr/m2	0,58	79,101	m2	45,88
P04TKC051	Placa cleaneo linear 10/23r 1196x2001x12,5 mm rect. Redonda velo blanco	18,26	752,567	m2	13.741,87
P04TO011	Cuelgue combinado 50/40	0,56	931,749	u	521,78
P04TO021	Conector maestra 60/27	0,16	645,057	u	103,21
P04TO031	Caballete maestra 60/27	0,28	2.651,901	u	742,53
P04TO041	Varilla de cuelgue 1000 mm	0,32	931,749	u	298,16
P06BD020	Lámina bituminosa autoadhesiva lba-15 pe	10,74	258,544	m2	2.776,76
P06BI010	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	1,80	58,760	kg	105,77

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1363/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

P06BSA060	Lámina betún modif. Sbs autoprot. Mineral pizarra lbm-50/g-fp verde/rojo/blanco	7,86	258,544	m2	2.032,16
P06SI030	Colmatador hormigón	7,01	268,000	l	1.878,68
P07TPB070	Panel aislamiento pir revestimiento bituminoso 1 cara e=80 mm	49,34	258,544	m2	12.756,56
P08JP	Pavimento de botones de acero inoxidable	125,01	19,525	M2	2.440,82
P08JP040	Perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color negro, de 1000x30x3,3 mm.	9,65	1.099,590	m	10.611,04
P08MA020	Adhesivo contacto	3,82	3,800	kg	14,52
P08WB175	Zócalo de aluminio 80x17 mm	7,03	39,900	m	280,50
P13BA010	Barandilla escalera tubo 50x15 mm	75,00	112,000	m	8.400,00
P13BA050	Barandilla escalera tubo 40x60 mm y vidrio	94,73	80,000	m	7.578,40
P13BA190	Barandilla tubo 40x40 mm y d=5 mm	63,26	100,000	m	6.326,00
P13ME010	Mampara fija acero esmaltado	113,14	413,850	m2	46.822,99
P14BP010	Puerta templada luna incolora 2190x896	100,50	12,000	u	1.206,00
P14BP130	Pernio alto 54 mm	37,69	12,000	u	452,28
P14BP140	Pernio bajo 54 mm	31,20	12,000	u	374,40
P14BP150	Punto de giro alto	8,39	12,000	u	100,68
P14BP160	Punto de giro bajo	22,03	12,000	u	264,36
P14BP170	Tapa de freno	9,81	12,000	u	117,72
P14BP180	Caja de freno	7,66	12,000	u	91,92
P14BP190	Mecanismo freno	98,49	12,000	u	1.181,88
P14BP210	Cerradura llave y manivela	47,00	12,000	u	564,00
P15HA080	Caja superficie 3 mód.(ca3s) 115x186x63	31,89	13,000	u	414,57
P15HC010	Mód.schuko doble red 2p+tt 16a (mp02)	13,80	13,000	ud	179,40
P15HC020	Schuko doble sai 2p+tt 16a rojo (mp02/3)	15,70	13,000	u	204,10
P15HC030	Módulo para 1-4 rj11-rj45 (md00)	9,59	13,000	ud	124,67
P16AL040	Proyector 34 led twh haz ajustable	1.014,45	4,000	u	4.057,80
P17VO070	Manguito cortafuegos tubos evacuación d=125 mm	98,42	9,000	u	885,78
P18AD040	Fluxor empotrado doble descarga 1"	202,90	6,000	u	1.217,40
P18GEL040	Grifo electrónico un agua mural sensor infrarrojos c/latiguillo y llave	417,30	7,000	u	2.921,10
P18GWI010	Enlace fluxor a inodoro/urinario 28 mm	24,60	6,000	u	147,60
P21DPC030	Compuerta cortafuegos 600x500 mm	257,85	9,000	u	2.320,65
P22IM010	Conector toma rj-45 c5e utp	5,78	26,000	u	150,28
P232	Luminaria cuerpo neutral	537,46	4,000	u	2.149,84
P235	Palco proyector cuerpo medio	755,34	42,000	u	31.724,28
P23FL146A	Abrazadera intumescente	25,97	10,000	u	259,70
P23FL155	Mortero intumescente	24,21	1,000	u	24,21
P23PB050	Barra antipánico puerta 1 hoja inox	439,09	5,000	u	2.195,45
P23PB060	Barra antipánico puerta 2 hojas inox	1.009,56	3,000	u	3.028,68
P244	Palco proyector cuerpo grande	813,97	18,000	u	14.651,46
P247	Palco proyector cuerpo medio	836,13	4,000	u	3.344,52
P31CB010	Puntal metálico telescópico 3 m	14,79	7,200	u	106,49
P31CB070	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21	65,263	m3	15.154,72
P31CB300	Puntas planas acero 20x100 mm	0,93	12,623	kg	11,74
P31CI020	Extintor polvo abc 6 kg 21a/113b	41,82	1,000	u	41,82
P31CW010	Bajante escombros goma 1 m	59,16	45,000	u	2.662,20
P31CW020	Boca carga metálica bajante goma 1 m	142,86	1,125	u	160,72

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1364/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Cuadro de Precios Basicos de materiales

P31SC030	Panel completo pvc 700x1000 mm	13,50	3,000	u	40,50
P322	Empotrable circular fijo super comfort	127,63	18,000	u	2.297,34
P35BP215	Tratamiento amianto	0,69	2.442,000	kg	1.684,98
P35BT010	Retirada camión 3,5 t pma 200 km compartida	36,84	3,000	u	110,52
P35BT040	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo	166,65	4,070	u	678,27
P35BT060	Retirada camión 18 t pma 200 km exclusivo	292,90	42,328	u	12.397,87
P35BV140	Palet zona residuos	8,27	2,035	u	16,83
PE00200	Esmalte sintético	10,50	50,564	kg	530,92
PI00300	Imprimación antioxidante	10,75	105,047	kg	1.129,26
PP00100	Pintura plástica	2,27	1.870,088	kg	4.245,10
PW00100	Disolvente	1,96	32,177	l	63,07
PW00200	Masilla caucho-silicona	26,35	23,000	kg	606,05
PW00300	Selladora	4,42	1.454,513	kg	6.428,95
PX00300	Pintura intumescente de resinas y cargas color blanco	6,93	318,605	kg	2.207,93
Q495	Luminaria lineal laser blade 5 camaras	398,97	6,000	u	2.393,82
Q508	Luminaria lineal laser blade 10 camaras	468,43	26,000	u	12.179,18
Q673	Luminaria cuerpo regulable	620,85	24,000	u	14.900,40
QA90	Luminaria colgada l612	275,98	1,000	u	275,98
QA94	Luminaria colgada l898	302,01	1,000	u	302,01
QA95	Luminaria colgada l3596	694,51	2,000	u	1.389,02
QP01200	Chapa de aluminio lisa 0,60 mm espesor	8,70	43,838	m2	381,39
QP01500	Chapa lisa de acero galvanizado 0,6 mm espesor	5,60	30,300	m2	169,68
QV78	Luminaria 11w 1800lm y 3000k	270,30	32,000	u	8.649,60
QV79	Luminaria empotrable 105 easy space	259,75	29,000	u	7.532,75
QW00200	Junta de estanquidad	0,50	50,000	m	25,00
QX48	Luminaria colgada l1192	203,54	18,000	u	3.663,72
QX55	Luminaria colgada l2384	357,17	22,000	u	7.857,74
R481	Luminaria empotrable 212 easy space	316,69	10,000	u	3.166,90
RACK_COMP...	Rack 2 mts 80x80 puerta transp. Equipado	1.785,00	1,000	U	1.785,00
RCR02	Bandeja 200x150	48,50	92,000	m	4.462,00
RE10	Luminaria tira led de 5m	98,39	104,000	u	10.232,56
RL00400	Chapa plegada alum. Lacado 1,5 mm	70,14	120,520	m2	8.453,27
RL0041O	Chapa metálica color galv. 3 Mm	13,64	1.000,972	m2	13.653,26
RL004A	Chapa plegada acero negro 3 mm encerado	35,00	435,954	m2	15.258,39
RP01000	Mamperlan haya 50x70 mm	25,49	178,500	m	4.549,97
RP02900	Zanquin madera de haya 60x15 mm	3,99	178,500	u	712,22
RS00050	Cinta antideslizante 40 mm, base aluminio color rojo	0,43	158,002	m	67,94
RS00600	Baldosa cerámica 14x28 cm	0,20	17.942,165	u	3.588,43
RS00750	Baldosa cemento podo táctil 20x20 cm	0,23	954,504	u	219,54
RS01670	Baldosa piedra caliza sierra elvira 60x40x3 cm	29,50	230,990	m2	6.814,21
RS02560	Baldosa gres porcelánico 30x30 cm	2,82	1.970,794	u	5.557,64
RS02910	Baldosa mármol blanco macael 60x60 cm	56,64	189,000	m2	10.704,96
RS03000	Baldosa mármol rojo alicante	29,63	18,000	m2	533,34
RS03100	Baldosa mármol rojo alicante 50x50 cm	32,93	33,453	m2	1.101,61
RS03400	Baldosa terrazo 40x40 cm grano medio	7,91	38,480	m2	304,38
RS05700	Entr. Met galv, ret 35 mm, plet. 30-10X3 mm	46,00	45,000	m2	2.070,00
RS05770	Rodapié gres porcelánico 30x8 cm	1,05	550,680	u	578,21
RS06105	Rodapie marmol blanco macael 60x10 cm	5,14	83,300	u	428,16

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AJUNTAMENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1365/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Negociado Dirección de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de Precios Basicos de materiales

RS08200	Pulido abrillantado de solería ceramica	3,87	1.669,730	m2	6.461,86
RS08400	Pulido solería	3,41	211,860	m2	722,44
RT04111	Entramado metálico para techo de pl. Yeso laminado	6,03	135,500	m2	817,07
RW01600	Cimera piedra artificial 30x5 cm	12,69	39,693	m	503,70
RW01900	Junta de sellado	1,36	237,260	m	322,67
SA00700	Tapa de hormigón armado con cerco	34,90	7,650	m2	266,99
SB01000	Bajante pvc diám. 125 Mm	5,65	131,805	m	744,70
SC00600	Tubo pvc diám. 125 Mm 4 kg/cm2	4,34	21,311	m	92,49
SC00800	Tubo pvc diám. 160 Mm 4 kg/cm2	6,00	8,080	m	48,48
SC01000	Tubo pvc diám. 200 Mm 4 kg/cm2	8,34	14,140	m	117,93
SC01100	Tubo pvc diám. 250 Mm 4 kg/cm2	9,94	5,050	m	50,20
SC0p700	Tubo polietileno diám. 125 Mm 4 kg/cm2	3,39	107,767	m	365,33
SENCO2	Sensor co2	585,00	6,400	u	3.744,00
SS00300	Sumidero sifónico pvc diám. 110 Mm	39,94	16,000	u	639,04
SW00300	Codo pvc. Diám. 125 Mm	5,35	16,000	u	85,60
TA0202A	Cable de acero galvanizado	7,50	39,600	m	297,00
TOMARJ	Toma rj45 cat6+	4,25	165,000	ud	701,25
TUBPAP2	Tubería pert-al-pert dn16	1,09	186,210	ml	202,97
TUBPAP5	Tubería pert-al-pert dn32	4,48	38,520	ml	172,57
TUBPAP6	Tubería pert-al-pert dn 40	7,35	30,030	ml	220,72
TUBPAP7	Tubería pert-al-pert dn 50	10,73	9,000	ml	96,57
TW00005	Repercusion de montaje y desmontaje de estabilizador interior de fachada	55,69	1.185,585	m2	66.025,23
TW00010	Revisión y mantenimiento andamio estabilizador	445,52	28,568	u	12.727,62
UA02500	Rejilla plana fundición desmontable de 50x20 cm	20,28	4,000	u	81,12
UE04700	Tuberia pvc.ligera dam. 20 Mm. Para cond.cables	1,07	227,503	m	243,43
VL00200pp	Elementos de acero inoxidable para formacion de lucernario de gran dimension	103,28	223,930	m2	23.127,79
VL00500	Lamr. Seg. 2 Lunas, incoloras, 5 mm doble lam. But. Inc.	68,01	168,060	m2	11.429,96
VL00600	Lamr. Seg. 2 Lunas, incoloras, 6 mm doble lam. But. Inc.	74,42	9,160	m2	681,69
VL00600AA	Acristalamiento formado por vidrio 8+8 templado/16 argón/ 10 mm templado control solar	612,85	223,930	m2	137.235,50
VL00800	Lamr. Seg. 2 Lunas, incoloras, 10 mm lam. But. Inc.	175,18	174,460	m2	30.561,90
VL04500	Doble luna incolora 3+3 mm, cámara aire 12 mm vidrio exterior 6+6	35,34	51,700	m2	1.827,08
VW01500	Perfil en "u" de neopreno	0,40	2.283,080	m	913,23
VW02200	Tirador acero inoxidable	18,07	20,500	u	370,44
WW00001	Pequeño material de restauracion	2,27	7.210,053	ud	16.366,82
WW00004	Utillaje y maquinaria	0,75	27,450	ud	20,59
WW0001R	Alcohol etilico+ amoniaco + agua al 45:10:45	9,00	96,070	L	864,63
WW0002R	Agua desmineralizada	0,35	1.334,910	L	467,22
WW0003R	Algodon hidrofilo	7,30	104,515	UD	762,96
WW0005R	Alcohol etilico + agua desmineralizada. Al 50:50	8,23	24,250	L	199,58
WW0006R	Pasta de cal hidraulica y emulsion acrilica	10,58	26,765	KG	283,17
WW0007R	Mortero de cal teñido con pigmentos	9,00	2,883	KG	25,95
WW0008R	Pieza ceramica 14x14x1,5 cm lisa, policromada	14,07	170,000	UD	2.391,90
WW0009R	Escuadra 20x6x6 cm lisa monocromada, de 15mm	6,71	27,476	UD	184,36

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1366/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

WW0010R	Resina acrilica en disolvente nitrocelulosico al 10:90	19,43	3,543	L	68,84
WW0011R	Tierras naturales, gama de 18 colores (5gr por color)	17,59	1,181	UD	20,77
WW0012R	Acetona	16,59	45,120	L	748,54
WW0013R	Adhesivo de nitrato de celulosa	20,39	0,600	L	12,23
WW0014R	Mortero de cal teñido con pigmentos	9,00	1,100	KG	9,90
WW0015R	Mortero adhesivo cal hidraulica	7,77	54,900	KG	426,57
WW00300	Material complementario o pzas. Especiales	0,60	88.062,687	u	52.837,61
WW00400	Pequeño material	0,33	66.990,684	u	22.106,93
WW00500	Trabajos complementarios	0,30	190,430	u	57,13
WW006	Acetona + alcohol etilico +amoniaco+ agua 1:1:1:1	12,83	25,335	L	325,05
WW20010R	Reproducción pieza cerámica	24,00	15,000	UD	360,00
WW20011R	Adhesivo de cal	32,80	3,000	KG	98,40
WW20012R	Mortero de reintegracion	9,00	4,654	KG	41,89
WW20013R	Pigmentos naturales	17,59	1,164	KG	20,47
WW20014R	L. Siloxano	30,52	200,950	L	6.132,99
WW2001R	Detergente neutro en agua desmineralizada al 5:95	5,92	803,800	L	4.758,50
WW2002R	Papeta ab-57	11,50	19,035	KG	218,90
WW2003R	Lamina de polietinelo transparente	0,33	30,456	M2	10,05
WW2004R	Gel de acetona	24,02	8,460	L	203,21
WW2005R	Oxido de aluminio/garnet/esferas vidreo	3,75	2.009,500	KG	7.535,63
WW2006R	Mortero de cal preparado	2,90	8,980	KG	26,04
WW2007R	Resina epoxidica restauracion	16,89	10,000	UD	168,90
WW2008R	Varilla de fibra de vidrio	1,30	34,500	M	44,85
WW2009R	Molde cerámico	260,00	1,000	UD	260,00
WW80010	Puntas 20x100 cm	9,34	16,563	kg	154,70
WWM0009	Cepillo de acero de disco de 19 mm de diametro	3,68	2,000	UD	7,36
WWM0011	Estuco para reintegracion de preparaciones	8,43	0,345	KG	2,91
WWM002	Madera de pino flandes	649,15	0,013	M3	8,44
WWM003	Papel japones de 11 g 48x75 cm	0,54	10,700	UD	5,78
WWM004	Resina acrilica en disolvente nitrocelulosico	19,27	10,461	L	201,58
WWM005	Papel bisiliconado	1,93	0,460	M2	0,89
WWM006	Emulsion acrilica en agua desmineralizada al 50:50	10,66	0,230	KG	2,45
WWM007	Esencia de trementina	24,25	8,445	L	204,79
WWM012	Caja de acuarelas de 24 colores	135,94	0,230	UD	31,27
WWM013	Pincel de acuarela de fibra blanca n 2/0	2,39	2,300	UD	5,50
WWM013b	Pincel de acuarela de fibra blanca n0	2,44	2,300	UD	5,61
WWM1	Acido tanico en alcohol etilico al 15:985	12,83	0,200	L	2,57
WWMM1	Insecticida anti-termitas	8,44	10,245	L	86,47
WWMM2	Jeringuilla de plastico con aguja de 20ml	0,54	16,890	UD	9,12
WWMM4	Liston de madera de balsa de 100x10x1 cm	4,91	4,500	UD	22,10
WWMM6	Cola blanca para madera	6,30	1,800	KG	11,34
XI01100	Lámina polietileno 0,2 mm	0,69	791,509	m2	546,14
XI01300	Lámina polietileno espumado 5 mm	1,69	323,312	m2	546,40
XICSRSRPCTH1	Sistema multimedia para información de temperatura y humedad	1.200,00	7,000	U	8.400,00
XT07400MH	Coquilla esp.elast.caucho/vinilo 0.028w/mk espesor 10mm	7,96	1.520,520	m	12.103,34
XT0SR18	Manta espuma elastomerica espesor 50mm. 0,040 W/(m.k) a 20ºc	29,57	41,750	m2	1.234,55

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1367/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

XT12724	Panel semirrígido lana mineral 80 mm densidad 30 kg/m3	6,15	795,476	m2	4.892,18
XT12751	Panel rígido lana mineral 40 mm densidad 70 kg/m3	8,43	257,459	m2	2.170,38
XT13800	Poliestireno extrusionado en planchas densdad 33kg/m3	431,85	8,869	m3	3.830,08
XT14000	Poliestireno planchas rigidas, dens. 12 Kg/m3	207,34	43,010	m3	8.917,69
XW00100	Mortero igníf. Cemento, aditv, perlita expandida	325,79	34,648	m3	11.287,97
XW00400	Mortero igníf. Yeso, vermiculita aditivos	254,14	6,754	m3	1.716,46
f001	Electrobomba autoaspirante tipo winner 75	425,60	2,000	ud	851,20
if249	Rejila de acero galvanizado	15,60	50,000	m	780,00
mt08aaa010a	Agua.	1,45	12,606	m³	18,28
mt09bnc020a	Líquido de curado incoloro, formado por una disolución de resinas sintéticas en base solvente, para el curado de hormigones y morteros.	6,12	87,875	l	537,80
mt09dmr030b	Emulsión a base de silanos y siloxanos.	82,15	49,920	kg	4.100,93
mt09dmr040b	Mortero cementoso fluido.	0,88	0,666	kg	0,59
mt09lid020i	Mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente maxseal flex "drizoro", color gris, textura lisa, a base de resinas sintéticas, cemento especial y áridos seleccionados, resistencia a presión hidrostática positiva de 9 bar y a presión hidrostática negativa de 3 bar, con resistencia a la penetración de raíces, con certificado de potabilidad, según une-en 1504-2.	4,67	17,730	kg	82,80
mt09moc080a	Mortero ligero autonivelante, ct - c16 - f3 según une-en 13813, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos, arcilla expandida y aditivos orgánicos e inorgánicos densidad >1300 kg/m³, usado en nivelación de pavimentos.	0,30	30.463,160	kg	9.138,95
mt09mor020a	Mortero bastardo de cemento cem ii/a-p 32,5 r, cal y arena, tipo m-2,5, confeccionado en obra con 200 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1:2:10.	137,87	1,331	m³	183,50
mt12pak010bM	Aquapanel panel cementoso de 55mm	28,00	75,506	m²	2.114,17
mt12pak050M	Cinta de juntas para paneles de fibrocemento	0,53	151,011	m	80,04
mt12pak060aM	Mortero de juntas especifico para juntas de panel de fibrocemento	2,71	43,146	kg	116,93
mt12pak070M	Lámina de polietileno, impermeabilizante y difusora de vapor de agua, tipo alb_02 del anexo al pliego de prescripciones tecnicas caracteristicas de los materiales	3,35	79,101	m²	264,99
mt12pak150gM	Escuadra de sustentación de acero galvanizado 3 mm.	2,87	33,079	Ud	94,94
mt12psg220	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06	166,112	Ud	9,97
mt12www030...	Chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1 mm de espesor, 100 cm de desarrollo y 4 pliegues, para canalón interior.	7,48	54,784	m	409,78
mt13ccg030d	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero galvanizado, con arandela.	0,34	409,600	Ud	139,26
mt16aaa030	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,25	31,640	m	7,91

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1368/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mt16lva070jM	Panel de lana mineral, según une-en 13162, de 90 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, resistencia térmica 2,1 m²k/w, conductividad térmica 0,038 w/(mk).	6,50	75,506 m²	490,79
mt16pea020a	Panel rígido de poliestireno expandido, según une-en 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²k/w, conductividad térmica 0,036 w/(mk), para junta de dilatación.	0,87	58,583 m²	50,97
mt18dte010n	Moqueta de fibra sintética 60% polipropileno y 40% poliamida, de pelo cortado, fabricada por proceso tufting, suministrada en rollos de 4x20 m.	23,92	154,980 m²	3.707,12
mt18dww010	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, pvc, moqueta y textil.	4,42	36,900 kg	163,10
mt21vva011	Masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas; para aplicar con pistola.	13,37	1,280 l	17,11
mt22amy0aab	Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple,	336,40	1,000 Ud	336,40
mt26pca040c...	Puerta cortafuegos pivotante homologada, ei2 45-c5, según une-en 1634-1, de una hoja de 69 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1000x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo cs5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color ral 7037, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según une-en 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	530,45	5,000 Ud	2.652,25
mt26pca040c...	Puerta cortafuegos pivotante homologada, ei2 60-c5, según une-en 1634-1, de una hoja de 69 mm de espesor, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1100x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo cs5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color ral 8017, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según une-en 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	579,04	1,000 Ud	579,04

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1369/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mt26pca040d...	Puerta cortafuegos pivotante homologada, ei2 45-c5, según une-en 1634-1, de dos hojas de 69 mm de espesor, , 1600x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo cs5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según une-en 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.112,34	5,000 Ud	5.561,70
mt26pca040d...	Puerta cortafuegos pivotante homologada, ei2 45-c5, según une-en 1634-1, de dos hojas de 69 mm de espesor, , 1800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1900x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo cs5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según une-en 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.134,84	1,000 Ud	1.134,84
mt26pca044d...	Puerta cortafuegos pivotante homologada, ei2 60-c5, según une-en 1634-1, de dos hojas de 82mm de espesor, luz de paso entre 1301 y 1500 mm y altura de paso entre 951 y 2000 mm, para un hueco de obra de anchura entre 1401 y 1600 mm y altura entre 1051 y 2050 mm,acabada en chapa de acero lacada en negro texturizado), formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco acero galvanizado tipo cs5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según une-en 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.386,56	5,000 Ud	6.932,80

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1370/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mt26pca100ab	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, modelo tesa ct 2000d según une-en 1154.	95,07	5,000 Ud	475,35
mt26pca100vb	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, modelo tesa ct 2000d, según une-en 1154.	83,59	12,000 Ud	1.003,08
mt26pca105b	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, modelo dictator sr90 según une-en 1158.	50,37	6,000 Ud	302,22
mt26pca130b	Electroimán para puerta cortafuegos a 24 v, modelo gd 50 , con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según une-en 1155.	53,97	4,000 Ud	215,88
mt27prb010	Protector químico insecticida-fungicida.	7,26	34,473 kg	250,27
mt27tsd040c	Impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, maxrite inhibitor "drizoro", para la protección frente a la corrosión de elementos de hormigón armado y pretensado.	8,79	2,955 kg	25,97
mt28mam050f	Imprimación reguladora de la absorción silancolor base coat de color a elegir, a base de resinas de silicona en dispersión acuosa, cuarzo microgranular y cargas minerales seleccionadas, hidrorrepelente, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,54	23,011 l	150,49
mt28mcm050...	Pigmento en pasta en base acuosa, para la coloración en masa de color ocre de microcemento.	57,80	0,586 l	33,87
mt28mcm060e	Malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 80 g/m² de masa superficial y de 1x50 m, para armar microcementos.	1,16	615,122 m²	713,54
mt28mcm070k	Imprimación monocomponente, diluida en dos partes de agua, a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes absorbentes y no absorbentes, para aplicar con rodillo.	8,35	79,087 l	660,28
mt28mcm080...	Microcemento monocomponente, color blanco, compuesto de cemento, áridos seleccionados y aditivos, de gran dureza, adherencia y flexibilidad, como capa base, previo amasado con agua, para aplicar con llana.	3,08	1.171,660 kg	3.607,71
mt28mcm080...	Microcemento monocomponente, textura lisa, color ocre, compuesto de cemento, áridos seleccionados y aditivos, de gran dureza, adherencia y flexibilidad, como capa decorativa, previo amasado con agua, para aplicar con llana.	5,13	351,498 kg	1.803,18
mt28mcm090d	Imprimación selladora transpirable con resinas acrílicas en dispersión acuosa, para aplicar con brocha.	11,00	70,300 l	773,30
mt28mcm100p	Sellador de poliuretano alifático de dos componentes, sin disolventes, acabado brillante, para aplicar con brocha o rodillo.	30,77	70,300 l	2.163,13
mt28mcm110d	Microesferas de vidrio, incoloras, de 75 a 150 micras de diámetro, para conseguir acabados antideslizantes en combinación con selladores.	15,85	7,030 kg	111,43

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1371/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mt28mim030a	Revestimiento reforzado con fibras sintéticas silancolor graffiatotipo rev_02 del anexo al pliego de prescripciones tecnicas caracteristicas de los materiales, acabado fratasado, de color a elegir, con un tamaño máximo de partícula de 1,2 mm, compuesto de resinas de silicona en dispersión acuosa y cargas minerales seleccionadas, permeable al vapor de agua, transpirable, hidrorrepelente y resistente al envejecimiento, a los rayos uv y a los agentes químicos, para aplicar con llana. Según une-en 15824.	1,10	165,393 kg	181,93
mt37bce080b...	Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición gg25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición gg25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según din 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable aisi 420, acoplamiento con espaciador, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kw, aislamiento clase f, protección ip55, eficiencia ie3, para alimentación trifásica a 400/690 v, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable aisi 304, eje de acero inoxidable aisi 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kw, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, piezas especiales y accesorios, montado, conexionado y probado en fábrica, según reglas técnicas cepreven rt2.aba.	4.918,78	1,000 Ud	4.918,78
mt37sve010f	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2".	19,71	1,000 Ud	19,71
mt37svm010a	Válvula de mariposa de hierro fundido, dn 50 mm.	30,66	1,000 Ud	30,66
mt41aco100b	Depósito de poliéster, de 12 m³, 2050 mm de diámetro, colocado en superficie, en posición horizontal, con patas, para reserva de agua contra incendios.	1.976,37	1,000 Ud	1.976,37
mt41aco200e	Válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro, para una presión máxima de 8 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma.	159,63	1,000 Ud	159,63
mt41aco210	Interruptor de nivel de 10 a, con boya, contrapeso y cable.	10,32	2,000 Ud	20,64

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1372/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

mt41ave020a	Pletina de púas, para la protección frente a las aves de una franja de hasta 115 mm de anchura en elemento de fachada, formada por una lámina de policarbonato estable frente a los rayos uv, de 330 mm de anchura y 1 mm de espesor, que lleva insertadas a modo de púas, cada 50 mm, unas varillas romas en forma de 'u', de acero inoxidable, de 1,4 mm de diámetro y 115 mm de altura, para ahuyentar a las aves sin causarles perjuicio.	4,99	50,000 m	249,50
mt41ave022	Masilla de silicona, como adhesivo para la fijación de sistemas de protección de la fachada frente a las aves.	21,90	1,100 Ud	24,09
			Importe total:	1.917.061,19

Sevilla, Febrero 2024
Sociedad proyectista



Manuel Romero Arquitectos

Arquitecta Directora
del contato de servicio Maria Isabel Moreno López

Arquitecto Manuel Romero Romero

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1373/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Cuadro de precios auxiliares

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1374/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

101AAB90002	m2	Demolición masiva con medios manuales, de bóveda a la catalana formada por doble tablero de rasilla con guarnecido de yeso por el intradós. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud por el intradós.			
TP00100		0,500 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	11,53
				Total por m2:	11,53
201ALM90004	m3	Demolición selectiva con medios mecánicos de muro de ladrillo macizo. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.			
TP00100		0,242 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	5,58
ME00300		0,218 h	PALA CARGADORA	35,54	7,75
				Total por m3:	13,33
301AWW90002	m2	Demolición selectiva con medios manuales de doble tablero de ladrillo hueco sencillo. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.			
TP00100		0,275 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	6,34
				Total por m2:	6,34
401TLL90100	m2	Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.			
TP00100		0,003 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	0,07
ME00300		0,005 h	PALA CARGADORA	35,54	0,18
				Total por m2:	0,25
502PBB00002	m3	Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100		2,700 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	62,26
				Total por m3:	62,26
602PBB00006	m3	Excavación, en pozos, de escombros, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima a 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100		3,630 h	PEÓN ESPECIAL	23,06	83,71
				Total por m3:	83,71
702RRM90002	m3	DE RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECANICOS, EN TONGADAS DE 20 cm. COMPRENDIENDO: - LECHO DE ARENA DE RIO EN CAPA DE 100 MM. - TERRENO EXTENDIDO, REGADO Y COMPACTADO AL 95% PROCTOR NORMAL CON TENDIDO DE CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO A 100 MM DE PROFUNDIDAD RESPECTO A LA SUPERFICIE. MEDIDO EN PERFIL COMPACTADO.			
MK00200		0,010 h	CAMIÓN CISTERNA	45,12	0,45
MR00400		0,010 h	RULO VIBRATORIO	34,64	0,35
ME00300		0,010 h	PALA CARGADORA	35,54	0,36
GW00100		0,300 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,35
WW00300		2,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,32
ATC00100		0,070 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	3,31
				Total por m3:	6,14

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1375/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Vivienda

802ZBB00002	m3	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100		2,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	55,34
				Total por m3:		55,34
903ACC00011	kg	Acero en barras corrugadas B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción Código Estructural. Medido en peso nominal.			
TO00600		0,020	h	OF. 1ª FERRALLISTA	24,19	0,48
CA00320		1,080	kg	ACERO B 500 S	0,95	1,03
CA01700		0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01
WW00400		0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02
				Total por kg:		1,54
1003ERM80080	m2	Encofrado de aglomerado tratado en muro de contención a dos caras, incluso limpieza y humedecido del paramento, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción Código Estructural. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400		0,400	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19	9,68
TP00100		0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	9,22
CE80000		0,015	u	PUNTAL METÁLICO TELESC. HAS...	21,87	0,33
CM00200		0,020	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	8,25
CM00900		2,200	m2	TABLERO AGLOMERADO PROTE...	10,42	22,92
CW00600		0,800	l	DESENCOFRANTE	1,85	1,48
WW00400		3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99
				Total por m2:		52,87
1103HAL80010	m3	Hormigón para armar HA-25/B/20/XC4, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02200		0,050	h	OFICIAL 2ª	23,39	1,17
TP00100		0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	9,22
CH02910		1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/XC4, SU...	97,10	100,01
MV00100		0,200	h	VIBRADOR	1,82	0,36
				Total por m3:		110,76
1203HAL80050	m3	Hormigón para armar HA-25/B/20/XC4, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado y hueco para prevision de hueco para ascensor; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02200		0,050	h	OFICIAL 2ª	23,39	1,17
TP00100		0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	9,22
CH02910		1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/XC4, SU...	97,10	100,01
MV00100		0,200	h	VIBRADOR	1,82	0,36
				Total por m3:		110,76

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1376/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1303HAZ00004	m3	Hormigón para armar HA-30/B/20/XD2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02200	0,050	h	OFICIAL 2ª	23,39	1,17
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	9,22
CH80030	1,030	m3	HORMIGÓN HA-30/P/40/XD2, SU...	102,00	105,06
MV00100	0,130	h	VIBRADOR	1,82	0,24
			Total por m3:		115,69
1403HMM00002	m3	Hormigón en masa HM-20/B/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según instrucción Codigo estructural y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TP00100	0,450	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	10,38
CH04000	1,080	m3	HORMIGÓN HM-20/B/20/X0, SUM...	93,30	100,76
MV00100	0,130	h	VIBRADOR	1,82	0,24
			Total por m3:		111,38
1505HAC00015	kg	Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según instrucción Código Estructural. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,020	h	OF. 1ª FERRALLISTA	24,19	0,48
CA00320	1,080	kg	ACERO B 500 S	0,95	1,03
CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01
WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02
			Total por kg:		1,54
1605HED00001	m2	Desencofrado de elementos estructurales varios de hormigón para revestir, encofrados con madera, incluso p.p. de limpieza y reparación; según instrucción Código Estructural. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400	0,030	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19	0,73
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	3,46
			Total por m2:		4,19
1705HEM00051	m2	Encofrado de madera de pino en vigas para revestir, incluso limpieza, humedecido, aplicación del desencofrante y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según Código Estructural. Medida la superficie de encofrado útil.			
TO00400	0,350	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19	8,47
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	3,46
CE00200	0,009	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	21,87	0,20
CM00200	0,005	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	2,06
CM00300	0,003	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	1,33
CW00600	0,400	l	DESENCOFRANTE	1,85	0,74
WW00300	0,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,36
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13
			Total por m2:		16,75

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 13771560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

1805HHJ00003	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª	24,19	4,84
TP00100	0,600	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	13,84
CH02920	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/F/16/XD2, SUM...	97,10	100,01
MV00100	0,300	h	VIBRADOR	1,82	0,55
			Total por m3:		119,24
1905HHM00003	m3	Hormigón para armar HA-25/F/16/XD2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según CodE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TP00100	0,550	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	12,68
CH02920	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/F/16/XD2, SUM...	97,10	100,01
MV00100	0,150	h	VIBRADOR	1,82	0,27
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
			Total por m3:		113,29
2006LPC00001	m2	Citara de ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,435	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	10,52
TP00100	0,217	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	5,00
AGM00800	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	84,48	2,20
FL01300	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADR...	78,93	5,53
			Total por m2:		23,25
2106LPM00001	m2	Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,749	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	18,12
TP00100	0,375	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	8,65
AGM00800	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	84,48	4,39
FL01300	0,141	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADR...	78,93	11,13
			Total por m2:		42,29
2206RLC00100	m3	Apertura de cajas en fábrica de ladrillo macizo, realizada con medios manuales. Medido el volumen teórico inicial.			
TO02100	1,500	h	OFICIAL 1ª	24,19	36,29
TP00100	9,450	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	217,92
			Total por m3:		254,21
2306RLS00100	m	Relabrado de mocheta de un pie de anchura con citara de ladrillo perforado, taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante, incluso p.p. de trabas con la fábrica existente, construido según CTE. Medida la altura libre del hueco.			
TO00100	0,400	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	9,68
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	9,22
AGM00800	0,012	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	84,48	1,01
FL01300	0,022	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADR...	78,93	1,74
			Total por m:		21,65

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1378/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

2406RLW00100	m	Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de asientos, emparchados y macizado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,250	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	6,05
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	5,77
06WDD00005	1,000	m	CARGADERO FORMADO POR VIG...	23,11	23,11
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,60
			Total por m:		35,53
2506WDD00005	m	Cargadero formado por vigueta de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado con elementos de fábrica de ladrillo. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,302	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	7,31
TP00100	0,151	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	3,48
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	80,98	2,11
CV00200	1,020	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRE...	6,77	6,91
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCI...	150,00	2,70
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,60
			Total por m:		23,11
2606WWR80010	m2	Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (muros), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	23,15	8,10
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	24,19	8,47
AGY00100	0,030	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	210,06	6,30
WW80010	0,135	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	1,26
			Total por m2:		24,13
2706WWT00011	m2	Tablero de rasillón, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, incluso p.p. de elementos resistentes complementarios y apeos. Medida la superficie en verdadera magnitud.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	16,54
AGM00800	0,005	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	84,48	0,42
FL01500	4,240	u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26	5,34
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,60
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66
			Total por m2:		23,56
2808CAR4SR34	m	CABLEADO DE INTERCONEXIONADO DE TODAS LAS UNIDADES INTERIORES Y EXTERIORES DE VRV MEDIANTE CABLE DE BUS TIPO KT2 (PAR TRENZADO APANTALLADO DE 2X1 MM2 + T) BAJO BANDEJA O TUBO DE PVC FLEXIBLE/RIGIDO DE PROTECCION (SE INCLUIRA LA P.P. DE TUBO O BANDEJA). LA PANTALLA (T) SE PONDRA A TIERRA EN UN EXTREMO DE CADA TRAMO. MEDIDA LA LONGITUD TENDIDA E INTERCONEXIONADA.			
IC0SR69	1,010	m	BUS KT2 CABLE 0,8 MM AISLAMIE...	1,46	1,47
IE6SR06	1,010	m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BA...	0,19	0,19
TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	1,21
WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,06
			Total por m:		1,95

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1379/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

29 08EID00005 u Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
IE08500	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 ...	62,04	62,04
				Total por u:	69,30

30 08EID00007 u Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
IE08600	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 ...	62,04	62,04
				Total por u:	69,30

31 08EID00007SI u Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC SUPERINMUNIZADO, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
IE08600SI	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 40 ...	78,00	78,00
				Total por u:	85,26

32 08EID00008SI u Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC SUPERINMUNIZADO, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
IE08601SI	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 25 ...	67,50	67,50
				Total por u:	74,76

33 08EID00009SI u Interruptor diferencial II de 63 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC SUPERINMUNIZADO, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
IE08609SI	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II 63 ...	95,60	95,60
				Total por u:	102,86

34 08EID00023SI u Interruptor diferencial IV de 63 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, SUPERINMUNIZADO construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,400	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	9,68
IE09103SI	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 63...	299,80	299,80
				Total por u:	309,48

35 08EID00029 u Interruptor diferencial IV de 63 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	0,400	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	9,68
IE09600	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV 63...	311,34	311,34
				Total por u:	321,02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1380/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

3608EIM00400	u	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,280	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	6,77
IE14000	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	50,76	50,76
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,20
			Total por u:		58,73
3708EIM00405	u	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,280	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	6,77
IE14005	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	51,77	51,77
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,20
			Total por u:		59,74
3808EIM00416	u	Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 40 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,280	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	6,77
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,20
IE140151	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	55,45	55,45
			Total por u:		63,42
3908EIM00456	u	Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,560	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	13,55
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	2,40
IE14046	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	109,30	109,30
			Total por u:		125,25
4008EIM00460	u	Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 32 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,560	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	13,55
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	2,40
IE14060	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	118,35	118,35
			Total por u:		134,30

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1381/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4108EIM00470	u	Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 40 A con poder de corte 6000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
TO01800	0,560	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	13,55
IE14070	1,000	u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTÉ...	144,52	144,52
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	2,40
				Total por u:	160,47
4208EIM01015	u	Contactor en cuadro electrico de 25 A bipolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posisicones de mando Instalado. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada			
TO01800	0,280	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	6,77
IE14615	1,000	u	CONTACTOR II 25A 230V	51,17	51,17
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,20
				Total por u:	59,14
4308EIM01352	u	Interruptor magnetotérmico tetrapolar (IV) en cuadro, para una intensidad de 63A, con seccionamiento plenamente aparente. Según normas IE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada			
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	24,19
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,20
IE14952	1,000	u	INTERRUPTOR MAGENTOTERMIC...	144,95	144,95
				Total por u:	170,34
4408EPP00152	m	Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.			
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19	7,26
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	4,61
IE03800	0,310	kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	6,32	1,96
				Total por m:	13,83
4510CEE00003	m2	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada a cinta corrida.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	16,54
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	80,98	1,70
				Total por m2:	18,24
4610SWW00061	m2	Recrecido de suelos de 5 cm de espesor, con mortero M10 (1:4), incluso extendido, maestreado y fratasado superficial. Medida la superficie ejecutada.			
TO02200	0,150	h	OFICIAL 2ª	23,39	3,51
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	3,46
AGM00300	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) ...	97,02	5,05
				Total por m2:	12,02

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1382/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

4710SWW90009	m2	Solado con baldosas de cemento de 20x20 cm tipo Podo Tactiles, para vados y pasos para personas con discapacidad, sobre solera de hormigón en masa, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,480	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19	11,61
TP00100	0,240	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	5,53
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-...	167,20	0,17
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) ...	80,98	2,51
CH04000	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/B/20/X0, SUM...	93,30	9,33
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,23
GP00300	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	1,66
RS00750	26,500	u	BALDOSA CEMENTO PODO TÁCT...	0,23	6,10
				Total por m2:	37,50
4810WRA00002	m	Albardilla de piedra artificial de 30 cm de anchura y 5 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), sobre fábrica de un pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	16,54
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-...	167,20	0,17
AGM01600	0,012	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:...	176,09	2,11
RW01600	1,102	m	CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 ...	12,69	13,98
				Total por m:	32,80
4911SBA90022	m	Barandilla de rampa accesible para personas con dicapacidad en acero laminado en frio: bastidor con perfices tipo T de 50.6 mm cada metro y pasamanos con tubulara de 50.4 mm anclajes a elementos de fábrica o forjados, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,600	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	28,35
TO01600	0,400	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19	9,68
KA00200	2,110	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACT...	1,50	3,17
KA00500	2,400	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES ...	2,01	4,82
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	1,80
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66
				Total por m:	48,48
5011SBA90032	m	Pasamanos en acero tubular laminado en frío de 50x4mm de diám. con soportes cada 1 m de 30x2 mm de diám. anclados en los paramentos, color a definir por la DF, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medido la longitud desarrollada.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMA...	47,25	14,18
KA00500	4,530	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES ...	2,01	9,11
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O ...	0,60	0,60
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
				Total por m:	24,12
5113IPP00001	m2	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	24,19	2,18
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42	1,55
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07
				Total por m2:	4,82

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1383/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Nodo Ayuntamiento de Sevilla
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5217TTT00100	m3	Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 5 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.			
ET00100	1,000	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERT...	1,07	1,07
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71
MK00100	0,100	h	CAMION BASCULANTE	38,12	3,81
				Total por m3:	5,59
53A03VM050	m3	Vertido de hormigón suministrado de planta de fabricación, realizado por medios manuales en relleno en soleras. Totalmente realizado; i/p.p. de encamillado de pilares y muros, vibrado y colocación. Conforme a CTE DB SE-C, Código Estructural y NTE-RSS.			
TO00100	0,367	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	8,88
TP00100	0,367	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	8,46
M11HR010	0,367	h	Regla vibrante eléctrica 230V a=2...	2,25	0,83
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
				Total por m3:	18,50
54AEA00100	t	Transporte interior mecánico de residuos metálicos a 100 m.			
ME00400	0,018	h	RETROEXCAVADORA	52,09	0,94
MK00300	0,110	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCUL...	5,44	0,60
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	4,61
				Total por t:	6,15
55AGL00100	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	83,13
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	83,04
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03
				Total por m3:	167,20
56AGM00200	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,75
AA00300	1,004	m3	ARENA GRUESA	13,90	13,96
GC00200	0,453	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	73,04
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31
				Total por m3:	111,06
57AGM00300	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M10 (1:4), con una resistencia a compresión de 10 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,75
AA00300	1,061	m3	ARENA GRUESA	13,90	14,75
GC00200	0,361	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	58,21
GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31
				Total por m3:	97,02
58AGM00500	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,75
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	41,60
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31
				Total por m3:	80,98

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1384/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

59	AGM00600	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M2,5 (1:8), con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
	TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,75
	AA00300	1,174	m3	ARENA GRUESA	13,90	16,32
	GC00200	0,196	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	31,60
	GW00100	0,258	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,30
				Total por m3:		71,97
60	AGM00800	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
	TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,75
	AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32
	GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	2,72	3,50
	GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	41,60
	GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31
				Total por m3:		84,48
61	AGM01600	m3	Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
	TP00100	1,236	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	28,50
	AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	13,90	19,18
	GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	61,27
	GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO ...	352,15	66,91
	GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,23
				Total por m3:		176,09
62	AGM82000	m3	Mortero ligero M5 de cemento CEM II/B-P 32,5 N, arena de río y arcilla expandida Arlita tipo G-3 o F-3. Medido el volumen inicial			
	TP00100	1,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	27,67
	AA00100	0,800	m3	ARENA CERNIDA	12,76	10,21
	GC00200	0,270	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN S...	161,24	43,53
	GW00100	0,150	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,17
	AW80500	0,650	m3	ARCILLA EXPANDIDA ARLITA F-3 (...	58,60	38,09
				Total por m3:		119,67
63	AGY00100	m3	Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2009			
	TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	69,18
	GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,72
	GY00200	0,876	t	YESO NEGRO YG	160,00	140,16
				Total por m3:		210,06
64	ARH00015	l	RESINA ACRILICA EN ACETONA AL 20:80			
	BA13000	0,800	l	ACETONA	17,99	14,39
	EB01200	0,200	kg	POLIMERO METACRILATO DE ISO...	33,16	6,63
	PA00000	0,030	h	RESTAURADOR	40,29	1,21
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAU...	2,27	2,27
				Total por l:		24,50

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1385/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

65 ARH02010	kg	EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50				
BA22000		0,500	l	AGUA DESMINERALIZADA	0,92	0,46
EB01301		0,500	kg	EMULSION ACRILICA	13,75	6,88
PA00000		0,174	h	RESTAURADOR	40,29	7,01
WW00001		1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAU...	2,27	2,27
					Total por kg:	16,62
66 ARM00030	kg	PASTA DE ESCAYOLA Y EMULSION ACRILICA				
BA22000		0,200	l	AGUA DESMINERALIZADA	0,92	0,18
EB01301		0,100	kg	EMULSION ACRILICA	13,75	1,38
FB00020		0,700	kg	ESCAYOLA	1,36	0,95
PA00000		0,270	h	RESTAURADOR	40,29	10,88
WW00001		1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAU...	2,27	2,27
					Total por kg:	15,66
67 ATC00100	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.				
TO00100		1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	24,19
TP00100		1,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,06
					Total por h:	47,25
68 ATC001A00	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.				
TO00100		1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19	24,19
TP00100		1,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,06
					Total por h:	47,25
69 ATC00200	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 2ª y peón especial.				
TO02200		1,000	h	OFICIAL 2ª	23,39	23,39
TP00100		1,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	23,06
					Total por h:	46,45
70 ATC00400	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE				
TA00200		1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15	23,15
TO02000		1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19	24,19
					Total por h:	47,34
71 ATC004001	h	CUADRILLA FORMADA POR UN OFICIAL 1¬ INSTALADOR Y AYUDANTE ESPECIALISTA.				
TA00200		1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15	23,15
TO02000		1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19	24,19
					Total por h:	47,34
72 DEF051	m³	Retirada de relleno en trasdós de bóveda, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Retirada del relleno de la bóveda. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.				
TP00100		2,215	h	PEÓN ESPECIAL	23,06	51,08
					Total por m³:	51,08

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1386/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

73E04AM060	m2	Malla electrosoldada con acero corrugado B 500 T de D=6 mm en cuadrícula 150x150 mm, colocado en obra, i/p.p. de alambre de atar. Según Código Estructural y CTE-SE-A. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OB030		0,009	h	Oficial 1ª ferralla	24,19	0,22
O01OB040		0,009	h	Ayudante ferralla	23,15	0,21
P03AM030		1,267	m2	Malla electrosoldada #150x150x6 ...	1,85	2,34
				Total por m2:		2,77
74U03003	m3	EXCAVACION EN ZANJAS DE TIERRAS, REALIZADA CON MEDIOS MECANICOS, INCLUSO, NIVELACION, EXTRACION A LOS BORDES Y PERFILADO DE FONDO Y LATERALES. MEDIDA LA UNIDAD TERMINADA.				
ME00400		0,080	h	RETROEXCAVADORA	52,09	4,17
TP00200		0,095	h	PEÓN ORDINARIO	22,89	2,17
				Total por m3:		6,34

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1387/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

JUSTIFICACION DE LOS COSTOS INDIRECTOS DEL PRESUPUESTO

OBRA: **Rehabilitación del Pabellón Real y su adecuación a uso expositivo y centro de estudios de arquitectura de Aníbal González**

PROMOTOR: **GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE. SERVICIO DE REHABILITACION Y RENOVACION URBANA . AYUNTAMIENTO DE SEVILLA**

C.1.2. COSTES INDIRECTOS

		unidad	cantidad	€/ud	valoracion €	% CD
C.121 MANO DE OBRA INDIRECTA					**61.473,78**	1,73%
C.1211	ENCARGADO	mes	18	3.415,21	61.473,78	
C.1212	CAPATACES	mes			-	
C.1213	ALMACENEROS	mes				
C.1214	GUARDERÍA	mes			-	
C.1215	OTROS					
C.122 MEDIOS AUXILIRES					**41.493,75**	1,17%
C.1221	**Mano de obra auxiliar**			**coste /horas**		
C.12211	PERSONAL DE TRANSPORTE INTERIOR Y RESIDUOS	m2	2.000	0,10	200,00	
C.12212	PERSONAL DE LIMPIEZA GENERAL Y REGADO	m2	2.000	0,10	200,00	
C.12213	RECOGIDA Y TRANSPORTE DE ÚTILES Y HERRAMIENTAS	m2	2.000	0,10	200,00	
C.12214	OTROS					
C.1222	**Materiales auxiliares**					
C.12221	PASTAS PARA FIJACIÓN DE REGLAS	m2			-	
C.12222	LADRILLOS Y PASTAS PARA ELEMNTOS PROVISIONALES	m2			-	
C.12223	MATERIALES PARA REPLANTEOS	m2			-	
C.12224	OTROS					
C.1223	**Maquinarias útiles y herramientas**		**horas**	**€/m2**		
C.12231	MEDIOS DE ELEVACIÓN				-	
C.122311	GRUA MOVIL CON GRUISTA	hora	275	52,50	14.437,50	
C.122312	GRUA CON GRUISTA	mes	0	600,00	-	
C.122313	MONTAJE , DESMONTAJE y TRANSPORTE	ud	0	7.845,00	-	
C.122314	MANIPULADORA TELESCOPICA	mes			-	
C.122315	PLATAFORMAS ELEVADORAS	dias	275	61,60	16.940,00	
C.122316	MONTACARGA	mes				
C.12232	HORMIGONERAS	mes			-	
C.12233	CORTADORAS	mes			-	
C.12234	ANDAMIOS INTERIORES	m2	14.057	0,25	3.514,25	
C,122341	MONTAJE ANDAMIO EXTERIOR	m2	1.514	1,75	2.649,50	
C,122342	DESMONTAJE DE ANDAMIO	m2	1.514	1,45	2.195,30	
C,122343	ALQUILER	dia	88	10,60	932,80	
C.12235	HERRAMIENTAS	m2	1.700	0,13	224,40	
C.12236	OTROS				-	
C.123 INSTALACIONES Y CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					**3.650,00**	0,10%
C.1231	CASETAS DE OBRA					
C.12311	OFICINA	mes	10	65,00	650,00	
C.12312	SALA DE REUNIONES					
C.12313	ALMACENES	mes	10	50,00	500,00	
C.1232	ACOMETIDAS Y TENDIDOS PROVISIONALES	UD				
C.12321	*ACOMETIDA DE ELECTRICIDAD*	UD	0	250,00	-	
C.12322	*ACOMETIDA DE AGUA Y SANEAMIENTO*	UD	0	250,00	-	
C.12323	TENDIDO ELECTRICO	UD			-	
C.12324	*INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA*	UD	0	175,00	-	
C.1233	VIALES, LOCALIZACIÓN Y REPLANTEOS	UD	1	250,00	250,00	
C.1234	CONSUMOS	UD	1	1.500,00	1.500,00	
C.1235	OTROS					
C.1236	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA	UD	1	1,00	750,00	
C.124 PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO					**188.378,28**	5,31%
C.1241	TÉCNICOS ADSCRITOS PERMANENTEMENTE A LA OBRA					
C.12411	JEFE DE OBRA	mes	18	4.245,17	76.413,06	
C.12412	JEFE DE PRODUCCION	mes	18	3.118,06	56.125,08	
C.12413	TECNICOS AUXILIARES	mes				
C.1242	ADMINISTRATIVOS ADSCRITOS PARCIALMENTEA LA OBRA	mes	18	3.102,23	55.840,14	
C.1243	OTROS			-		
C.125 VARIOS					**1.170,00**	0,03%
C.1251	GASTOS DE OFICINAS Y ALMACENES DE OBRA					
C.12511	GASTOS DE OFICINA	mes	18	65,00	1.170,00	
C.1253	OTROS					

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1388/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

TOTAL COSTOS INDIRECTOS A APLICAR			**296.165,81**	8,35%
TOTAL COSTO DIRECTO	mano de obra	1.425.647,57		
	maquinaria	202.654,44		
	materiales	1.917.061,19		
	redondeo del programa	*146,16*		
	total costo directo	**3.545.509,36**		
	Costes Indirectos	296.050,03	**8,35%** Coeficiente	
	PEM	***3.841.559,39***		

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1389/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

REHABILITACIÓN DEL PABELLÓN REAL. CENTRO DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA DE ANÍBAL GONZÁLEZ

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1390/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

1 Actuaciones previas

1.1 Demoliciones

1.1.1 E01DWW060

m2 Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales, incluso retirada a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie ejecutada

TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	6,92 €
	8,350	%	Costes indirectos	6,92 €	0,58 €
			Precio total por m2		7,50 €

Son siete con cincuenta euros por m2

1.1.2 01KAP90002

m2 Demolición selectiva con medios manuales de puerta de acero con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	9,22 €
	8,350	%	Costes indirectos	9,22 €	0,77 €
			Precio total por m2		9,99 €

Son nueve con noventa y nueve euros por m2

1.1.3 01KLV90001

m2 Demolición selectiva con medios manuales de ventana con perfiles de aluminio con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.

TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	6,92 €
	8,350	%	Costes indirectos	6,92 €	0,58 €
			Precio total por m2		7,50 €

Son siete con cincuenta euros por m2

1.1.4 01KMP90001

m2 Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.

TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
	8,350	%	Costes indirectos	4,61 €	0,38 €
			Precio total por m2		9,99 €

Son cuatro con noventa y nueve euros por m2

1.1.5 01KSB90001

m Demolición selectiva con medios manuales de barandilla metálica, incluso p.p. de ayudas de albañilería con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud total desmontada.

TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,48 €
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
	8,350	%	Costes indirectos	6,25 €	0,52 €
			Precio total por m		6,77 €

Son seis con setenta y siete euros por m

1.1.6 01KSW90001

m Demolición selectiva con medios manuales de pasamanos de madera con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud total desarrollada.

TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
	8,350	%	Costes indirectos	1,15 €	0,10 €
			Precio total por m		1,25 €

Son un con veinticinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1391/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
1.1.7	01ADT90005						
	m2	Demolición masiva con medios manuales de partición interior de tabicón de ladrillo gafa sencillo, con guarnecido de yeso con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superfice inicial deduciendo huecos.					
	TP00100	0,405 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	9,34 €
				8,350 %	Costes indirectos	9,34 €	0,78 €
			Precio total por m2				10,12 €
			Son diez con doce euros por m2				
1.1.8	01ALH90001						
	m2	Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.					
	TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	9,22 €
				8,350 %	Costes indirectos	9,22 €	0,77 €
			Precio total por m2				9,99 €
			Son nueve con noventa y nueve euros por m2				
1.1.9	06RLA00500p						
	m2	Apertura de hueco mayor de 1 m de anchura en muro de ladrillo macizo con revestimiento continuo, formado por: apeo, apertura de caja, colocación y macizado de dintel, recortado, demolición, aristado, recibido y acoplado del cerco, incluso emparchado, acabado del revestimiento con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie del hueco terminado.					
	TO00100	0,362 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA			24,19 €	8,76 €
	TP00100	0,181 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	4,17 €
	01ALM90004	0,333 m3	DEMOLICIÓN SELECTIVA MEDIOS MECÁNICOS DE MURO DE L/M			13,33 €	4,44 €
	06RLC00100	0,041 m3	APERTURA DE CAJAS EN FÁBRICA DE L. MACIZO, MEDIOS MANUALES			254,21 €	10,42 €
	06RLS00100	1,333 m	RELABRADO DE MOCHETA DE UN PIE DE ANCHURA CON CITARA DE L/P			21,65 €	28,86 €
	06RLW00100	1,270 m	CARGADERO CON VIGUETA AUTORR., ASIENTOS, EMPARCH. Y MACIZADOS			35,53 €	45,13 €
	06WWR80010	1,000 m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INTERIORES (MUROS)			24,13 €	24,13 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL			0,33 €	0,17 €
				8,350 %	Costes indirectos	126,07 €	10,53 €
			Precio total por m2				136,60 €
			Son ciento treinta y seis con sesenta euros por m2				
1.1.10	01ALH90003						
	m3	Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.					
	TP00100	3,025 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	69,76 €
				8,350 %	Costes indirectos	69,76 €	5,82 €
			Precio total por m3				75,58 €
			Son setenta y cinco con cincuenta y ocho euros por m3				
1.1.11	DEH080						
	m2	Demolición de forjado hasta capa de compresión de hormigón, de maximo 10 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie ejecutada					
	TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	6,92 €
	TA00100	0,150 h	AYUDANTE			23,15 €	3,47 €
	MC00100	0,150 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS			9,46 €	1,42 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1392/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	MQ05MAI030	0,300 h	MARTILLO NEUMATICO		4,57 €	1,37 €
			8,350 %	Costes indirectos	13,18 €	1,10 €
			Precio total por m2			14,28 €

Son catorce con veintiocho euros por m2

1.1.12 01db01

m2 Demolición de forjado formando las bovedas formado por rosca de ladrillo hueco, mortero de cal, ladrillo macizo, relleno de casetones, tabique de ladrillo macizo y ladrillo macizo por tabla , incluso demolición de mortero de agarre con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie demolida

01AAB90002	1,200 m2	DEMOLICIÓN MASIVA M. MANUALES DE BÓVEDA A LA CATALANA		11,53 €	13,84 €
01AWW90002	1,000 m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE DOBLE TABLERO DE LADRILLO		6,34 €	6,34 €
DEF051	0,300 m³	Retirada de relleno en trasdós de bóveda, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.		51,08 €	15,32 €
		8,350 %	Costes indirectos	35,50 €	2,96 €
		Precio total por m2			38,46 €

Son treinta y ocho con cuarenta y seis euros por m2

1.1.13 E01DSA010

m2 Demolición de forjados de vigas metálicas y revoltón de ladrillo hueco sencillo, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

TA00300	0,600 h	AYUDANTE CARPINTERÍA		23,15 €	13,89 €
TO01600	0,600 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA		24,19 €	14,51 €
		8,350 %	Costes indirectos	28,40 €	2,37 €
		Precio total por m2			31,77 €

Son treinta con setenta y siete euros por m2

1.1.14 E01DSA020

m2 Demolición de forjados de viguetas metálicas IPN, bovedillas cerámicas o de hormigón, y capa de compresión de hormigón con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	11,53 €
TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	11,53 €
M06CM030	0,350 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar		5,89 €	2,06 €
M06MR110	0,350 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg		1,99 €	0,70 €
GW00100	0,010 m3	AGUA POTABLE		1,16 €	0,01 €
		8,350 %	Costes indirectos	25,83 €	2,16 €
		Precio total por m2			27,99 €

Son veintisiete con noventa y nueve euros por m2

1.1.15 E01DSA030

m2 Demolición de escaleras formadas por zancas metálicas y tablero de rasillones cerámicos machihembrados, con capa de compresión de hormigón o mortero, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.

TO02200	0,850 h	OFICIAL 2ª		23,39 €	19,88 €
TP00100	0,850 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	19,60 €
P01DW050	0,010 m3	Agua		1,27 €	0,01 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1393/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			8,350 %	Costes indirectos	39,49 €	3,30 €
			Precio total por m2			42,79 €

Son cuarenta y dos con setenta y nueve euros por m2

1.1.16 E01DSA040

kg Demolición de estructuras formadas por vigas y pilares metálicos, (sin forjados), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares con traslado a zona de clasificacion de residuos, sin medidas de protección colectivas. Medida el peso nominal

TO01600	0,012 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,29 €
TA00200	0,012 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,28 €
TP00100	0,024 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,55 €
M12O010	0,012 h	Equipo oxicorte	2,69 €	0,03 €
		8,350 % Costes indirectos	1,15 €	0,10 €
		Precio total por kg		1,25 €

Son un con veinticinco euros por kg

1.1.17 01XFU90001

m2 Demolición masiva con medios mecánicos de forjados unidireccionales con viguetas de hormigón, bovedillas y capa de compresión de hormigón con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial deduciendo huecos mayores de 1 m2.

TP00100	0,600 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	13,84 €
MC00100	0,300 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46 €	2,84 €
		8,350 % Costes indirectos	16,68 €	1,39 €
		Precio total por m2		18,07 €

Son dieciocho con siete euros por m2

1.1.18 DEH080b

m2 Demolición de capa de compresión de hormigón, de 8 cm de espesor, en forjados, con medios manuales y martillo neumático, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. Medida la superficie demolida.

mq05mai030	0,276 h	Martillo neumático.	4,42 €	1,22 €
mq05pdm110	0,138 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	7,50 €	1,04 €
mo112	0,308 h	Peón especializado construcción.	23,06 €	7,10 €
mo113	0,154 h	Peón ordinario construcción.	22,89 €	3,53 €
		8,350 % Costes indirectos	12,89 €	1,06 €
		Precio total por m2		13,97 €

Son trece con noventa y siete euros por m2

1.1.19 01RST90002

m2 Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié de terrazo con traslado a zona de clasificación de residuos. Medida la superficie inicial.

TP00100	0,310 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	7,15 €
		8,350 % Costes indirectos	7,15 €	0,60 €
		Precio total por m2		7,75 €

Son siete con setenta y cinco euros por m2

1.1.20 01AWP90001

m Demolición selectiva con medios manuales de formación de peldaño de ladrillo hueco con traslado a zona de clasificación de residuos. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.

TP00100	0,138 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,18 €
		8,350 % Costes indirectos	3,18 €	0,27 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1394/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo
Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
			Precio total por m				3,45 €
			Son tres con cuarenta y cinco euros por m				
1.1.21	01RSN90110						
	m2 Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.						
	TP00100	0,388 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	8,95 €
				8,350 %	Costes indirectos	8,95 €	0,75 €
			Precio total por m2				9,70 €
			Son nueve con setenta euros por m2				
1.1.22	01CAA90001						
	m3 Demolición selectiva con medios manuales de hormigón armado, en elementos de cimentacióncon traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial.						
	TP00100	9,375 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	216,19 €
				8,350 %	Costes indirectos	216,19 €	18,05 €
			Precio total por m3				234,24 €
			Son doscientos treinta y cuatro con veinticuatro euros por m3				
1.1.23	01CWW90200						
	m3 Demolición selectiva con medios mecánicos de cimientos de fábrica de ladrillo, incluso p.p. de compresor o martillo percutor con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medido el volumen inicial.						
	TP00100	4,875 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	112,42 €
	MC00100	1,750 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS			9,46 €	16,56 €
				8,350 %	Costes indirectos	128,98 €	10,77 €
			Precio total por m3				139,75 €
			Son ciento treinta y nueve con setenta y cinco euros por m3				
1.1.24	01RSS90002						
	m2 Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.						
	TP00100	0,237 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	5,47 €
	MC00100	0,035 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS			9,46 €	0,33 €
				8,350 %	Costes indirectos	5,80 €	0,48 €
			Precio total por m2				6,28 €
			Son seis con veintiocho euros por m2				
1.1.25	01QHT90020						
	m2 Demolición masiva con medios manuales de cubrición de azotea formada por membrana de betún modificado y solería general de baldosa cerámica.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial en proyección horizontal						
	TP00100	0,287 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	6,62 €
				8,350 %	Costes indirectos	6,62 €	0,55 €
			Precio total por m2				7,17 €
			Son siete con diecisiete euros por m2				
1.1.26	01RSN90110						
	m2 Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.						
	TP00100	0,388 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	8,95 €
				8,350 %	Costes indirectos	8,95 €	0,75 €
			Precio total por m2				9,70 €
			Son nueve con setenta euros por m2				

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1395/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
1.1.27	01RTE90100						
	m2	Demolición selectiva de techo continuo de plancha de escayola con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.					
	TP00100	0,180	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	4,15 €
				8,350 %	Costes indirectos	4,15 €	0,35 €
					Precio total por m2		4,50 €
							Son cuatro con cincuenta euros por m2
1.1.28	E01DEC040						
	m2	Picado de guarnecido de yeso en paramentos horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivascon traslado a zona de clasificacion de residuos. Medición de superficie realmente ejecutada.					
	TP00100	0,700	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	16,14 €
	M06MI010	0,450	h	Martillo manual picador neumático 9 kg		2,68 €	1,21 €
				8,350 %	Costes indirectos	17,35 €	1,45 €
					Precio total por m2		18,80 €
							Son dieciocho con ochenta euros por m2
1.1.29	01RSN90110						
	m2	Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de piedra natural, con reutilización en la obra del 50%.con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la superficie inicial.					
	TP00100	0,388	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	8,95 €
				8,350 %	Costes indirectos	8,95 €	0,75 €
					Precio total por m2		9,70 €
							Son nueve con setenta euros por m2
1.1.30	01IMA90001						
	u	Demolición masiva con medios manuales de ascensor formado por equipo ITA-1 con: recorrido total 12 m, número de paradas 4 ud, grupo tractor, chasis metálico, camarin, cables, equipo de puertas, sistemas de seguridad y equipo de maniobra colectiva, incluso ayudas de albañilería, limpieza y retirada de escombros a pie de carga. Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la unidad ejecutada.					
	ATC00400	80,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE		47,34 €	3.787,20 €
	TP00100	14,000	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	322,84 €
				8,350 %	Costes indirectos	4.110,04 €	343,19 €
					Precio total por u		4.453,23 €
							Son cuatro mil cuatrocientos cincuenta y tres con veintitres euros por u
1.1.31	DECONEXIFONT2						
	m2	Desmantelado de la instalación de fontaneria, incluyendo líneas de alimentacion, llaves de paso , sanitarios , y todo tipo de elementos existentes. incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.					
	TO01900	0,100	h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	2,42 €
	TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	2,31 €
				8,350 %	Costes indirectos	4,73 €	0,39 €
					Precio total por m2		5,12 €
							Son cinco con doce euros por m2
1.1.32	DESCONEXISANE2						
	m2	Desmantelado de la instalación de saneamiento, incluyendo líneas de saneamiento,lineas de evacuacion de aguas sifones y todo tipo de elementos existentes. incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sTotalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.					
	TO01900	0,073	h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	1,77 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1396/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
	TP00100	0,014 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	0,32 €
				8,350 %	Costes indirectos	2,09 €	0,17 €
			Precio total por m2				2,26 €

Son dos con veintiseis euros por m2

1.1.33 DESCONEXI2

m2 Desmantelado de la instalación eléctrica, telecomunicaciones, TV-FM actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución, mecanismos, equipos eléctricos,luminarias, lámparas, cuadros eléctricos, detectores, equipo de señal , amplificacion y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie ejecutada.

	TO01800	0,073 h	OF. 1ª ELECTRICISTA			24,19 €	1,77 €
	TP00100	0,014 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	0,32 €
				8,350 %	Costes indirectos	2,09 €	0,17 €
			Precio total por m2				2,26 €

Son dos con veintiseis euros por m2

1.1.34 DESCONEXI8

m2 Desmantelado de la instalación de protección contra incendios actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución,deposito, grupo de presion, detectores, centralitas,alarmas, sirenas, llaves de paso y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación, desonexiones electricas, Totalmente desmantelada la instalación con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie desinstalada.

	TO02000	0,073 h	OF. 1ª INSTALADOR			24,19 €	1,77 €
	TP00100	0,014 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	0,32 €
				8,350 %	Costes indirectos	2,09 €	0,17 €
			Precio total por m2				2,26 €

Son dos con veintiseis euros por m2

1.1.35 DESCONEXI6

m2 Desmantelado de la instalación de climatización actual de planta a reformar, incluyendo líneas de distribución,maquinas de climas, conductos, difusores, llaves de paso y todo tipo de elementos existentes. Totalmente desmantelada la instalación, con separacion de materiales en punto de acopio segun EGR. Medida la superficie ejecutada.

	TO02000	0,020 h	OF. 1ª INSTALADOR			24,19 €	0,48 €
	TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	1,15 €
				8,350 %	Costes indirectos	1,63 €	0,14 €
			Precio total por m2				1,77 €

Son un con setenta y siete euros por m2

1.1.36 DIS033

m Desmontaje de bajante de fibrocemento con amianto, por empresa autorizada, con medios y equipos adecuados y carga mecánica sobre camión, incluso humedectacion de bajante con solución acuosa.transporte al vertedero como residuos peligroso, tratamiento, elaboración de plan de trabajo, encapsulamiento de las piezas, canón, emisión de certificado, y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medida la longitud realmente desmontada

	TA00100	0,782 h	AYUDANTE			23,15 €	18,10 €
	TP00100	1,304 h	PEÓN ESPECIAL			23,06 €	30,07 €
	O01OA080	0,129 h	Maquinista o conductor			24,19 €	3,12 €
	M02CA010	0,150 h	Carretilla elevadora diesel ST 1,3 t			6,18 €	0,93 €
	P35BP215	12,000 kg	Tratamiento amianto			0,69 €	8,28 €
	P35BV140	0,010 u	Palet zona residuos			8,27 €	0,08 €
	P35BT040	0,020 u	Retirada camión 7,5 t pma 200 km exclusivo			166,65 €	3,33 €
				8,350 %	Costes indirectos	63,91 €	5,34 €
			Precio total por m				69,25 €

Son sesenta y nueve con veinticinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1397/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

1.2 Consolidaciones

1.2.1 01TAV00050

m2 Muro estabilizado hasta 6 meses,CON ESTRUCTURA SOLDIER MKII para la estabilizacion interior del edificio formado por perfiles aligerados de acero galvanizado con uniones atornilladas siendo los niveles de correa de doble U estabilizado mediante fijaciones quimica y puntales horizontales realizados con vigas soldier Incluye p.p. de medios auxiliares y medios de elevación, sellado de muro tras el desmontaje de los anclajes , translado a pie de obra, montaje , desmontaje y alquiler , visitas mensuales de inspeccionpor tecnicos de la empresa suministradora. Se requerira inspecion tecnica y certificacion tecnica de estabilidad por empresa especializada para el uso del estabilizador. Medida la superficie capaz a una cara.

CA03030	0,332	m	ZUNCHOS METÁLICOS EN ESTABILIZACIÓN FACHADA HASTA 6 MESES	34,00 €	11,29 €
TW00005	0,332	m2	REPERCUSION DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE ESTABILIZADOR INTERIOR DE FACHADA	55,69 €	18,49 €
TW00010	0,008	u	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO ANDAMIO ESTABILIZADOR	445,52 €	3,56 €
MK00100	0,190	h	CAMION BASCULANTE	38,12 €	7,24 €
MG00100	0,249	h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	82,75 €	20,60 €
WW00300	0,996	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
			8,350 % Costes indirectos	61,78 €	5,16 €
			Precio total por m2		66,94 €

Son sesenta y seis con noventa y cuatro euros por m2

1.2.2 01TAH00010p

m2 apeo de forjados para ejecutar la demolicion apeado con puntales metálicos, durmientes y sopandas incluso retirada de apeos tras la demolicion.
Incluye p.p. de medios auxiliares y medios de elevación, translado a pie de obra, montaje , desmontaje y alquiler Medida la superficie a luces libres.

TO00400	0,114	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	2,76 €
TP00100	0,114	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,63 €
CM00300	0,003	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12 €	1,33 €
CE00200	0,034	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	21,87 €	0,74 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	7,79 €	0,65 €
			Precio total por m2		8,44 €

Son ocho con cuarenta y cuatro euros por m2

1.2.3 05HEM00101b

m3 De montaje, desmontaje y alquiler de material para cimbra de encofrado con proteccion de artesonado por ambas caras con tablero marino , incluso parte proporcional de proyecto especifico de la cimbra, certificaciones técnicas de su montaje antes de la puesta en carga, nivelación, tratamiento de juntas de tableros para su estanqueidad, y limpieza de superficies antes del hormigonado, retirada de material de encofrado y limpieza de superficies. Medida volumen de cimbra

TO00400	0,300	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	7,26 €
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	6,92 €
CW00600	0,350	l	DESENCOFRANTE	1,85 €	0,65 €
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,30 €
M12AA240	30,000	m3	alquiler/dia cimbra tubular 6000kg/m2	0,15 €	4,50 €
M02GE020	0,500	h.	camion con grua 6t.	66,50 €	33,25 €
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,13 €
			8,350 % Costes indirectos	53,01 €	4,43 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1398/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

Precio total por m3 ..... 57,44 €

Son cincuenta y siete con cuarenta y cuatro euros por m3

1.3 Proteccion de elementos ornamentales

1.3.1 1311

ml Proteccion de balaustrada de fachada formada por proteccion por ambas caras con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo . medida longitud ejecutada

TO02100	0,160	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	3,87 €
TP00100	0,320	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	7,38 €
XT14000	0,090	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	18,66 €
WW00400	3,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,06 €
TO00400	0,300	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	7,26 €
O01OB020	0,300	h	Ayudante encofrador	23,15 €	6,95 €
P31CB070	0,070	m3	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21 €	16,25 €
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
		8,350	% Costes indirectos	67,43 €	5,63 €

Precio total por ml ..... 73,06 €

Son setenta y tres con seis euros por ml

1.3.2 1311b

ml Proteccion de balaustrada de balcones formada por proteccion de los balcOnes por ambas caras con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida longitud ejecutada

TO02100	0,100	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	2,42 €
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
XT14000	0,060	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	12,44 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
TO00400	0,230	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	5,56 €
O01OB020	0,230	h	Ayudante encofrador	23,15 €	5,32 €
P31CB070	0,045	m3	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21 €	10,45 €
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
		8,350	% Costes indirectos	47,46 €	3,96 €

Precio total por ml ..... 51,42 €

Son cincuenta y un con cuarenta y dos euros por ml

1.3.3 1311c

ud Proteccion de esculturas y pinaculos de fachada formada por cajon de proteccion con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con cajon de tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje yy p.p. de limpieza con agua tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida la unidad ejecutada

TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	9,68 €
TP00100	0,800	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	18,45 €
XT14000	0,240	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	49,76 €
WW00400	8,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	2,64 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1399/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo
Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TO00400	0,650 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	15,72 €
	O01OB020	0,650 h	Ayudante encofrador	23,15 €	15,05 €
	P31CB070	0,800 m3	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21 €	185,77 €
	WW00300	6,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	3,60 €
			8,350 % Costes indirectos	300,67 €	25,11 €
			Precio total por ud		325,78 €

Son trescientos veinticinco con setenta y ocho euros por ud

1.3.4 1311d

m2 Proteccion de elementos ceramicos y marcos de arcos formada por proteccion con plancha de poliestireno expandido densidad 12 kg/m3 de 30 mm de espesor, recubierto con tablones de madera de pino unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje y p.p. de limpieza de elementos decorativos tras el desmontaje para eliminacion de polvo. medida superficie ejecutada

TO02100	0,050 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	1,21 €
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,31 €
XT14000	0,030 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	6,22 €
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
TO00400	0,110 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	2,66 €
O01OB020	0,100 h	Ayudante encofrador	23,15 €	2,32 €
P31CB070	0,020 m3	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21 €	4,64 €
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
		8,350 % Costes indirectos	21,22 €	1,77 €
		Precio total por m2		22,99 €

Son veintidos con noventa y nueve euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1400/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

2 Reparaciones Patologicas

2.1 Yeseria

2.1.1 09BA0000

m2 Eliminación de polvo y depositos superficiales en yeseria, en zona de bajo relieve, realizada con brocha de pelo suave y ayuda de aspirador. Medida la superficie ejecutada.

PA00000	0,270	h	RESTAURADOR	40,29 €	10,88 €
WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
			8,350 % Costes indirectos	13,15 €	1,10 €
			Precio total por m2		14,25 €

Son catorce con veinticinco euros por m2

2.1.2 09BK0000

u Colocación de fragmento desprendido de dimensión inferior a 400 cm2 en yesería, en zona de paramento liso, realizada con pasta de escayola y emulsión acrílica, humectación previa de las superficies con agua desmineralizada, ajuste y nivelado del fragmento, sellado de las juntas con pasta de escayola, limpieza de la zona y aplicación de presión moderada hasta el total secado. Medida la unidad ejecutada.

ARM00030	1,000	kg	PASTA DE ESCAYOLA Y EMULSION ACRILICA	15,66 €	15,66 €
BA22000	0,200	l	AGUA DESMINERALIZADA	0,92 €	0,18 €
PA00000	2,710	h	RESTAURADOR	40,29 €	109,19 €
WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
			8,350 % Costes indirectos	131,84 €	11,01 €
			Precio total por u		142,85 €

Son ciento cuarenta y dos con ochenta y cinco euros por u

2.1.3 09BR0035

m2 Reintegración cromática de áreas erosionadas y lagunas de pequeño tamaño en yesería, en zona de relieve, afectando al 20% de la superficie, realizada con pigmentos naturales de origen inorgánico aglutinados con emulsión acrílica mediante la aplicación de veladuras en un tono más bajo que el original. Medida la superficie ejecutada.

ARH02010	0,100	kg	EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50	16,62 €	1,66 €
DA10000	0,100	ud	PIGMENTOS GAMA 25 COLORES (5GR POR COLOR)	34,28 €	3,43 €
IB01504	1,000	ud	PINCEL DE ACUARELA DE FIBRA BLANCA N 2/0	3,12 €	3,12 €
IB01508	1,000	ud	PINCEL DE ACUARELA DE FIBRA BLANCA N 4	4,02 €	4,02 €
PA00000	7,587	h	RESTAURADOR	40,29 €	305,69 €
WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
			8,350 % Costes indirectos	320,18 €	26,74 €
			Precio total por m2		346,92 €

Son trescientos cuarenta y seis con noventa y dos euros por m2

2.2 Azulejeria y Fabrica vista

2.2.1 Tratamiento azulejeria in situ

2.2.1.1 REH01

M2 DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE VITREA, EN PAÑO DE AZULEJERIA, MEDIANTE LA APLICACION DE AGUA DESMINERALIZADA, ALCOHOL ETILICO Y AMONIACO AL 45:45:10 CON TORUNDAS DE ALGODON Y AYUDA DE BISTURI Y POSTERIOR NEUTRALIZACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

WW0001R	1,000	L	ALCOHOL ETILICO+ AMONIACO + AGUA AL 45:10:45	9,00 €	9,00 €
WW0002R	5,000	L	AGUA DESMINERALIZADA	0,35 €	1,75 €
WW0003R	1,000	UD	ALGODON HIDROFILO	7,30 €	7,30 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1401/1566 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	PA00000	1,250 h	RESTAURADOR		40,29 €	50,36 €
	WW00001	20,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	45,40 €
				8,350 % Costes indirectos	113,81 €	9,50 €
			Precio total por M2			123,31 €

Son ciento veintitres con treinta y un euros por M2

2.2.1.2 REH2

M2 DE ELIMINACION DE MATERIAL SINTETICO DE ESCASA DUREZA, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA POR MEDIOS MANUALES Y MECANICOS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

PA00000	14,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	564,06 €
WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
WW004R	4,000 H	HOJA DE BISTURI		0,50 €	2,00 €
			8,350 % Costes indirectos	568,33 €	47,46 €
		Precio total por M2			615,79 €

Son seiscientos quince con setenta y nueve euros por M2

2.2.1.3 REH3

M2 DE CONSOLIDACION DEL MORTERO DE AGARRE, EN PAÑO DE ALICATADO, EN ZONAS CON PERDIDA DE ADHESION, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADO MEDIANTE INYECCION DE CAL HIDRAULICA Y EMULSION ACRILICA, PREVIA HUMECTACION CON AGUA DESMINERALIZADA Y ALCOHOL ETILICO AL 50:50. MEDIDA LA SUPERFICE EJECUTADA

PA00000	5,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	201,45 €
WW00001	7,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	15,89 €
WW0005R	1,000 L	ALCOHOL ETILICO + AGUA DESMINERALIZADA. AL 50:50		8,23 €	8,23 €
WW0006R	1,000 KG	PASTA DE CAL HIDRAULICA Y EMULSION ACRILICA		10,58 €	10,58 €
			8,350 % Costes indirectos	236,15 €	19,70 €
		Precio total por M2			255,85 €

Son doscientos cincuenta y cinco con ochenta y siete euros por M2

2.2.1.4 REH4

m2 DE REINTEGRACION DE LAGUNAS EN EL BIZCOCHO, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE MORTERO DE CAL TEÑIDO CON PIGMENTOS MINERALES CON ESPATULA, DEJANDO LA SUPERFICIE A RAS DEL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

PA00000	16,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	644,64 €
WW00001	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	4,54 €
WW0007R	0,300 KG	MORTERO DE CAL TEÑIDO CON PIGMENTOS		9,00 €	2,70 €
			8,350 % Costes indirectos	651,88 €	54,43 €
		Precio total por m2			706,31 €

Son setecientos seis con treinta y un euros por M2

2.2.1.5 REH5

UD DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA PLANA POLICROMADA DE 14X14 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

PA00000	0,500 h	RESTAURADOR		40,29 €	20,15 €
WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
WW0008R	1,000 UD	PIEZA CERAMICA 14X14X1,5 CM LISA, POLICROMADA		14,07 €	14,07 €
			8,350 % Costes indirectos	36,49 €	3,05 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1402/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por UD			39,54 €
			Son treinta y nueve con cincuenta y cuatro euros por UD			
2.2.1.6			REH6			
	UD		DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA, ESCUADRA PLANA MONOCROMA DE 20X6X6 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL, SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA.			
	PA00000	0,500 h	RESTAURADOR		40,29 €	20,15 €
	WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
	WW0009R	1,000 UD	ESCUADRA 20X6X6 CM LISA MONOCROMADA, DE 15MM		6,71 €	6,71 €
				8,350 % Costes indirectos	29,13 €	2,43 €
			Precio total por UD			31,56 €
			Son treinta y un con cincuenta y seis euros por UD			
2.2.1.7			REH7			
	m2		DE REINTEGRACION CROMATICA DE LAGUNAS DE VIDRIADO EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON PIGMENTOS MINERALES AGLUTINADOS CON RESINA ACRILICA Y MORTERO DE CAL, ARDEX F3, O SIMILAR, CON LA TECNICA DEL RAYADO VERTICAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA			
	PA00000	28,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	1.128,12 €
	WW00001	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	4,54 €
	WW0010R	0,300 L	RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 10:90		19,43 €	5,83 €
	WW0011R	0,100 UD	TIERRAS NATURALES, GAMA DE 18 COLORES (5GR POR COLOR)		17,59 €	1,76 €
				8,350 % Costes indirectos	1.140,25 €	95,21 €
			Precio total por m2			1.235,46 €
			Son mil doscientos treinta y cinco con cuarenta y seis euros por M2			
2.2.1.8			REH8			
	M2		DE PROTECCION DE LAGUNAS REINTEGRADAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 10:90, APLICADA CON PINCEL EN SUCESIVAS CAPAS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA			
	PA00000	2,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	80,58 €
	WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
	WW0009R	0,125 UD	ESCUADRA 20X6X6 CM LISA MONOCROMADA, DE 15MM		6,71 €	0,84 €
				8,350 % Costes indirectos	83,69 €	6,99 €
			Precio total por M2			90,68 €
			Son noventa con sesenta y ocho euros por M2			

2.2.2 Tratamiento azulejeria extracción

2.2.2.1			08BB0000			
	m2		Clasificación, numeración y etiquetado de piezas de azulejería con etiquetas adhesivas y rotulador indeleble. Medida la superficie ejecutada			
	LA00020	30,000 ud	ETIQUETA ADHESIVA		0,06 €	1,80 €
	PA00000	1,084 h	RESTAURADOR		40,29 €	43,67 €
	WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
				8,350 % Costes indirectos	47,74 €	3,99 €
			Precio total por m2			51,73 €
			Son cincuenta y un con setenta y tres euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1403/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Servicio de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
2.2.2.2	08BC0005					
m2	Protección de paño de azulejería realizada mediante engasado sencillo con gasa tarlatana, adherido con resina acrílica en acetona al 20:80. Medida la superficie ejecutada.					
	AA07100	1,500	m	TEJIDO DE GASA TARLATANA 70 CM ANCHO	3,00 €	4,50 €
	ARH00015	0,500	l	RESINA ACRILICA EN ACETONA AL 20:80	24,50 €	12,25 €
	PA00000	2,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	80,58 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
		8,350	%	Costes indirectos	101,87 €	8,51 €
				Precio total por m2		110,38 €
				Son ciento diez con treinta y ocho euros por m2		
2.2.2.3	08BE0005					
m2	Extracción, pieza a pieza, de paño de azulejería recibido con mortero de adhesión media, realizada por medios manuales y mecánicos. Medida la superficie ejecutada.					
	PA00000	8,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	322,32 €
	PW00110	4,000	h	PEON ORDINARIO	22,89 €	91,56 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
	WW00004	1,000	ud	UTILLAJE Y MAQUINARIA	0,75 €	0,75 €
		8,350	%	Costes indirectos	416,90 €	34,81 €
				Precio total por m2		451,71 €
				Son cuatrocientos cincuenta y un con setenta y un euros por m2		
2.2.2.4	08BH0010					
m2	Limpieza y eliminación de mortero de agarre de dureza media por el reverso, en paño de azulejería, realizada de manera manual y mecánica con martillo, cincel y microtorno. Medida la superficie ejecutada.					
	IE01352	1,000	ud	F. CAR. TUNGSTENO DIENTE ESTRUCTURADO CONICA DE 7,8MM DIAM.	20,68 €	20,68 €
	KB00035	16,000	h	MICROTORNO	0,01 €	0,16 €
	PA00000	16,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	644,64 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
		8,350	%	Costes indirectos	667,75 €	55,76 €
				Precio total por m2		723,51 €
				Son setecientos veintitres con cincuenta y un euros por m2		
2.2.2.5	REH9					
M2	ELIMINACION DE PROTECCION DE PAPEL JAPONES Y/O GASA DE ALGODON ADHERIDAS CON RESINA ACRILICA EN PAÑO DE AZULEJERIA, MEDIANTE LA APLICACION DE COMPRESAS IMPREGNADAS EN ACETONA Y AYUDA DE BISTURI. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.					
	PA00000	2,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	80,58 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
	WW004R	2,000	H	HOJA DE BISTURI	0,50 €	1,00 €
	WW0012R	1,000	L	ACETONA	16,59 €	16,59 €
		8,350	%	Costes indirectos	100,44 €	8,39 €
				Precio total por M2		108,83 €
				Son ciento ocho con ochenta y tres euros por M2		
2.2.2.6	REH10					
UD	RECONSTRUCCION DE PIEZA DE AZULEJERIA FRAGMENTADA, ENTRE 4 Y 6 TROZOS, MEDIANTE ADHESIVO NITROCELULOSICO, LIMPIEZA PREVIA DE LAS UNIONES Y RETIRADA DEL MATERIAL SOBRANTE CON ACETONA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA					
	WW0012R	0,025	L	ACETONA	16,59 €	0,41 €
	WW0013R	0,020	L	ADHESIVO DE NITRATO DE CELULOSA	20,39 €	0,41 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1404/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	PA00000	1,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	40,29 €
	WW00001	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	4,54 €
				8,350 % Costes indirectos	45,65 €	3,81 €
			Precio total por UD			49,46 €

Son cuarenta y nueve con cuarenta y seis euros por UD

2.2.2.7 REH11

M2 DE REINTEGRACION DE LAGUNAS EN EL BIZCOCHO, EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 2O% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE ESCAYOLA DENTAL CON ESPATULA, DEJANDO LA SUPERFICIE A RAS DEL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.

PA00000	16,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	644,64 €
WW00001	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	4,54 €
WW0014R	0,500 KG	MORTERO DE CAL TEÑIDO CON PIGMENTOS		9,00 €	4,50 €
			8,350 % Costes indirectos	653,68 €	54,58 €
		Precio total por M2			708,26 €

Son setecientos ocho con veintiseis euros por M2

2.2.2.8 REH5

UD DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA PLANA POLICROMADA DE 14X14 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA

PA00000	0,500 h	RESTAURADOR		40,29 €	20,15 €
WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
WW0008R	1,000 UD	PIEZA CERAMICA 14X14X1,5 CM LISA, POLICROMADA		14,07 €	14,07 €
			8,350 % Costes indirectos	36,49 €	3,05 €
		Precio total por UD			39,54 €

Son treinta y nueve con cincuenta y cuatro euros por UD

2.2.2.9 REH6

UD DE REINTEGRACION EN PAÑO DE AZULEJERIA MEDIANTE LA ELABORACION DE PIEZA CERAMICA, ESCUADRA PLANA MONOCROMA DE 20X6X6 CM, DE NUEVA FACTURA, SEGUN MODELO ORIGINAL, SOBRE BIZCOCHO DE 15 MM, INCLUSO REALIZACION DE PRUEBAS (PALETA DE COLOR). MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA Y PROBADA.

PA00000	0,500 h	RESTAURADOR		40,29 €	20,15 €
WW00001	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
WW0009R	1,000 UD	ESCUADRA 20X6X6 CM LISA MONOCROMADA, DE 15MM		6,71 €	6,71 €
			8,350 % Costes indirectos	29,13 €	2,43 €
		Precio total por UD			31,56 €

Son treinta y un con cincuenta y seis euros por UD

2.2.2.10 REH7

m2 DE REINTEGRACION CROMATICA DE LAGUNAS DE VIDRIADO EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON PIGMENTOS MINERALES AGLUTINADOS CON RESINA ACRILICA Y MORTERO DE CAL, ARDEX F3, O SIMILAR, CON LA TECNICA DEL RAYADO VERTICAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA

PA00000	28,000 h	RESTAURADOR		40,29 €	1128,12 €
WW00001	2,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	4,54 €
WW0010R	0,300 L	RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 10:90		19,43 €	5,83 €
WW0011R	0,100 UD	TIERRAS NATURALES, GAMA DE 18 COLORES (5GR POR COLOR)		17,59 €	1,76 €
			8,350 % Costes indirectos	1140,25 €	95,21 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1405/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m2			1.235,46 €
			Son mil doscientos treinta y cinco con cuarenta y seis euros por m2			
2.2.2.11	REH8					
M2	DE PROTECCION DE LAGUNAS REINTEGRADAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 10:90, APLICADA CON PINCEL EN SUCESIVAS CAPAS. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA					
	PA00000	2,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	80,58 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
	WW0009R	0,125	UD	ESCUADRA 20X6X6 CM LISA MONOCROMADA, DE 15MM	6,71 €	0,84 €
				8,350 % Costes indirectos	83,69 €	6,99 €
			Precio total por M2			90,68 €
			Son noventa con sesenta y ocho euros por M2			
2.2.2.12	REH12					
m2	DE REUBICACION DE PIEZAS EN PAÑO DE AZULEJERIA, CON MORTERO ADHESIVO DE CAL Y LLAGUEADO CON CAL HIDRAULICA, INCLUSO RETIRADA DEL MATERIAL SOBRANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA					
	WW0006R	0,100	KG	PASTA DE CAL HIDRAULICA Y EMULSION ACRILICA	10,58 €	1,06 €
	WW0015R	2,000	KG	MORTERO ADHESIVO CAL HIDRAULICA	7,77 €	15,54 €
	TO00100	2,500	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	60,48 €
	PA00000	1,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	40,29 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
				8,350 % Costes indirectos	119,64 €	9,99 €
			Precio total por m2			129,63 €
			Son ciento veintinueve con sesenta y tres euros por m2			

2.2.3 Ladrillo visto

2.2.3.1	REH21					
M2	DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE CERAMICA , MEDIANTE LA APLICACION DE DETERGENTE NEUTRO EN AGUA DESMINERALIZADA AL 5:95 CON CEPILLO SUAVE, ACLARADO Y NEUTRALIZACION CON AGUA DESMINERALIZADA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					
	WW2001R	2,000	L	DETERGENTE NEUTRO EN AGUA DESMINERALIZADA AL 5:95	5,92 €	11,84 €
	WW0002R	2,000	L	AGUA DESMINERALIZADA	0,35 €	0,70 €
	PA00000	2,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	80,58 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
				8,350 % Costes indirectos	97,66 €	8,15 €
			Precio total por M2			105,81 €
			Son ciento cinco con ochenta y un euros por M2			
2.2.3.2	REH22					
M2	DE LIMPIEZA QUIMICA DE LA SUPERFICIE LADRILLO CERÁMICO, MEDIANTE LA APLICACION DE PAPETA AB-57, RETIRADA, LIMPIEZA Y NEUTRALIZACION, PARA ELIMINACION DE DEPOSITOS INSOLUBLES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.					
	WW2002R	0,750	KG	PAPETA AB-57	11,50 €	8,63 €
	WW0002R	2,000	L	AGUA DESMINERALIZADA	0,35 €	0,70 €
	WW2003R	1,200	M2	LAMINA DE POLIETINELO TRANSPARENTE	0,33 €	0,40 €
	PA00000	5,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	201,45 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
				8,350 % Costes indirectos	215,72 €	18,01 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1406/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo & Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por M2			233,73 €
			Son doscientos treinta y tres con setenta y tres euros por M2			
2.2.3.3	REH23					
	M2		DE ELIMINACION DE CAPA DE BARNIZ Y/O PINTURA DE LA SUPERFICIE LADRILLO CERAMICO, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, MEDIANTE LA APLICACION DE GEL DE ACETONA, RETIRADA, LIMPIEZA Y NEUTRALIZACION DEL MISMO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA			
	WW2004R	0,500	L	GEL DE ACETONA	24,02 €	12,01 €
	WW0012R	1,000	L	ACETONA	16,59 €	16,59 €
	PA00000	5,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	201,45 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
				8,350 % Costes indirectos	234,59 €	19,59 €
			Precio total por M2			254,18 €
			Son doscientos cincuenta y cuatro con dieciocho euros por M2			
2.2.3.4	REH13					
	M2		LIMPIEZA MECÁNICA DE LA TOTALIDAD DE LA SUPERFICIE MEDIANTE PROYECCIÓN DE ÓXIDO DE ALUMINIO/ GARNET O VIDRIO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA			
	WW2005R	5,000	KG	OXIDO DE ALUMINIO/GARNET/ESFERAS VIDREO	3,75 €	18,75 €
	PA00000	0,500	h	RESTAURADOR	40,29 €	20,15 €
	TA00200	0,500	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	11,58 €
	WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
				8,350 % Costes indirectos	57,29 €	4,78 €
			Precio total por M2			62,07 €
			Son sesenta y dos con siete euros por M2			
2.2.3.5	REH14					
	M2		DE REINTEGRACIÓN DE JUNTAS CON MORTEROS DE CAL Y ÁRIDO SELECCIONADO, CON CALIDADES (PROPORCIONES, COLOR Y TEXTURA) SIMILAR. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA			
	WW2006R	0,200	KG	MORTERO DE CAL PREPARADO	2,90 €	0,58 €
	PA00000	1,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	40,29 €
	TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	23,15 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
				8,350 % Costes indirectos	66,29 €	5,54 €
			Precio total por M2			71,83 €
			Son setenta y un con ochenta y tres euros por M2			
2.2.3.6	REH15					
	ML		COSIDO DE FRACTURAS Y/O FRAGMENTOS CON PELIGRO DE DESPRENDIMIENTO, PREVIA LIMPIEZA EN LAS MISMAS ELIMINANDO ZONAS DESCOHESIONADAS Y DEPÓSITOS Y TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN DE LAS SUPERFICIES A UNIR MEDIANTE VARILLA DE FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPOXICA. SELLADO DE LA SUPERFICIE EXTERNA MEDIANTE MORTERO DE CAL AÉREA Y CARGA DE SILICATO MOLTURADO MUY FINO (100:200) EN SUSPENSIÓN ACUOSA (MALTA HIDRÁULICA) Y TERMINACIÓN A BAJO NIVEL RESPECTO A LA SUPERFICIE ORIGINAL.			
	PA00000	1,490	h	RESTAURADOR	40,29 €	60,03 €
	TO00100	1,490	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	36,04 €
	WW2007R	1,000	UD	RESINA EPOXIDICA RESTAURACION	16,89 €	16,89 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
	WW2006R	0,200	KG	MORTERO DE CAL PREPARADO	2,90 €	0,58 €
	WW2008R	3,000	M	VARILLA DE FIBRA DE VIDRIO	1,30 €	3,90 €
				8,350 % Costes indirectos	119,71 €	10,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1407/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
			Precio total por ML				129,71 €
			Son ciento veintinueve con setenta y un euros por ML				
2.2.3.7	REH16						
	UD		DE REALIZACIÓN DE MOLDE CERÁMICO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA				
	WW2009R	1,000	UD	MOLDE CERÁMICO		260,00 €	260,00 €
				8,350 %	Costes indirectos	260,00 €	21,71 €
			Precio total por UD				281,71 €
			Son doscientos ochenta y un con setenta y un euros por UD				
2.2.3.8	REH17						
	UD		DE REINTEGRACION VOLUMETRICA REALIZADA CON PIEZA CERÁMICA , AJUSTE Y NIVELADO DE LA PIEZA, HUMECTACION DE LA ZONA CON AGUA DESMINERALIZADA Y POSTERIOR ADHESION CON ADHESIVO DE CAL Y VARILLAS DE FIBRA DE VIDRIO, INCLUSO LIMPIEZA DE LA ZONA.MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA .				
	WW20010R	1,000	UD	REPRODUCCIÓN PIEZA CERÁMICA		24,00 €	24,00 €
	WW20011R	0,200	KG	ADHESIVO DE CAL		32,80 €	6,56 €
	WW2008R	0,300	M	VARILLA DE FIBRA DE VIDRIO		1,30 €	0,39 €
	WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	2,27 €
	PA00000	1,500	h	RESTAURADOR		40,29 €	60,44 €
				8,350 %	Costes indirectos	93,66 €	7,82 €
			Precio total por UD				101,48 €
			Son ciento un con cuarenta y ocho euros por UD				
2.2.3.9	REH18						
	UD		RECONSTRUCCIÓN DE VOLÚMENES CON MORTERO INTEGRADOS EN COLOR EN EL CONJUNTO. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA				
	WW20012R	0,200	KG	MORTERO DE REINTEGRACION		9,00 €	1,80 €
	WW20013R	0,050	KG	PIGMENTOS NATURALES		17,59 €	0,88 €
	PA00000	7,000	h	RESTAURADOR		40,29 €	282,03 €
				8,350 %	Costes indirectos	284,71 €	23,77 €
			Precio total por UD				308,48 €
			Son trescientos ocho con cuarenta y ocho euros por UD				
2.2.3.10	REH19						
	M2		DE PROTECCIÓN FINAL POR IMPREGNACIÓN DE TODA LA SUPERFICIE CON HIDROFUGANTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.				
	WW20014R	0,500	L	L. SILOXANO		30,52 €	15,26 €
	PA00000	0,500	h	RESTAURADOR		40,29 €	20,15 €
	WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	6,81 €
				8,350 %	Costes indirectos	42,22 €	3,53 €
			Precio total por M2				45,75 €
			Son cuarenta y cinco con setenta y cinco euros por M2				

2.3 Alfarje

2.3.1	REH20						
	m2		Eliminación de polvo y depósitos superficiales en artesonado de madera policromada, realizada con brocha de pelo suave, incluso ayuda de aspirador. Medida la superficie ejecutada.				
	PA00000	0,750	h	RESTAURADOR		40,29 €	30,22 €
	WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION		2,27 €	6,81 €
				8,350 %	Costes indirectos	37,03 €	3,09 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1408/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m2			40,12 €
			Son cuarenta con doce euros por m2			
2.3.2			REH32			
	M2		DE DESINSECTACION DE ALFARJE DE MADERA POLICROMADA POR EL ANVERSO, REALIZADA CON INSECTICIDA INDUSTRIAL MEDIANTE INYECCION A TRAVES DE ORIFICIOS Y GRIETAS EXISTENTES, EN VARIAS APLICACIONES CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA SATURACION DEL SOPORTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
	PA00000	4,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	161,16 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
	WWMM1	0,500	L	INSECTICIDA ANTI-TERMITAS	8,44 €	4,22 €
	WWMM2	1,000	UD	JERINGUILLA DE PLASTICO CON AGUJA DE 20ML	0,54 €	0,54 €
			8,350 %	Costes indirectos	170,46 €	14,23 €
			Precio total por M2			184,69 €
			Son ciento ochenta y cuatro con sesenta y nueve euros por M2			
2.3.3			REH33			
	M2		DE CONSOLIDACION DE ALFARJE DE MADERA POLICROMADA POR EL ANVERSO, REALIZADA CON RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 5:95 MEDIANTE INYECCION A TRAVES DE ORIFICIOS Y GRIETAS EXISTENTES EN VARIAS APLICACIONES, CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA TOTAL CONSOLIDACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
	PA00000	12,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	483,48 €
	WW00001	2,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	4,54 €
	WWM004	0,500	L	RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO	19,27 €	9,64 €
			8,350 %	Costes indirectos	497,66 €	41,55 €
			Precio total por M2			539,21 €
			Son quinientos treinta y nueve con veintiun euros por M2			
2.3.4			REH34			
	M2		DE CONSOLIDACION DE ALFARJE DE MADERA REALIZADA MEDIANTE EL ENCHULETADO DE GRIETAS A BASE DE INCLUSION DE LAMINAS DE MADERA DE BAJA DENSIDAD TRATADAS Y CURADAS ADHERIDAS CON ACETATO DE POLIVINILO, TALLADO Y LIJADO DEL ENCHULETADO Y LIMPIEZA DE LA ZONA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.			
	WWMM4	0,250	UD	LISTON DE MADERA DE BALSA DE 100X10X1 CM	4,91 €	1,23 €
	WWMM1	0,100	L	INSECTICIDA ANTI-TERMITAS	8,44 €	0,84 €
	WWMM6	0,100	KG	COLA BLANCA PARA MADERA	6,30 €	0,63 €
	PA00000	20,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	805,80 €
	WW00001	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	11,35 €
			8,350 %	Costes indirectos	819,85 €	68,46 €
			Precio total por M2			888,31 €
			Son ochocientos ochenta y ocho con treinta y un euros por M2			
2.3.5			REH24			
	UD		DE REINTEGRACION DE ELEMENTO DE MADERA PARA LA RECUPERACION DE CARACTERISTICAS FUNCIONALES Y DE ESTABILIDAD, MEDIANTE EL TALLADO DE PIEZA DE MADERA DE PINO FLANDES DE PRIMERA CALIDAD DE VOLUMEN CAPAZ MINIMO INFERIOR A 0,125 M3 REALIZADA DE NUEVA PLANTA SEGUN DISEÑO EXISTENTE, INCLUSO MOLDES, MAQUETAS O PLANTILLAS DE LA PIEZA Y PROBADODELACUERDODELASSUPERFICIES.MEDIDALAUNIDADEJECUTADA.			
	WWM002	0,125	M3	MADERA DE PINO FLANDES	649,15 €	81,14 €
	PA00000	64,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	2.578,56 €
	WW00001	5,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	11,35 €
			8,350 %	Costes indirectos	2.671,05 €	223,03 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1409/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por UD		2.894,08 €
			Son dos mil ochocientos noventa y cuatro con ocho euros por UD		
2.3.6			REH25		
	m2		DE CONSOLIDACION DE CAPA PICTORICA PULVERULENTA EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 10 % DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 5:95, APLICADA CON PINCEL SOBRE PAPEL JAPONES POR AREAS Y COLORES EN MANOS SUCESIVAS HASTA CONSEGUIR LA TOTAL CONSOLIDACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA. EXISTENTES, EN VARIAS APLICACIONES CON TIEMPOS DE SECADO INTERMEDIOS HASTA CONSEGUIR LA SATURACION DEL SOPORTE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
	WWM003	1,000 UD	PAPEL JAPONES DE 11 G 48X75 CM	0,54 €	0,54 €
	WWM004	0,240 L	RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO	19,27 €	4,62 €
	PA00000	8,000 h	RESTAURADOR	40,29 €	322,32 €
	WW00001	3,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
			8,350 % Costes indirectos	334,29 €	27,91 €
			Precio total por m2		362,20 €
			Son trescientos sesenta y dos con veinte euros por m2		
2.3.7			REH26		
	m2		DE FIJACION DE CAPA PICTORICA EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50 APLICADA CON PINCEL Y JERINGUILLA, HUMECTACION PREVIA CON ALCOHOL Y AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50, PROTECCION DE LA ZONA CON PAPEL JAPONES, APLICACION DE PRESION MODERADA, RETIRADA DE LA PROTECCION Y LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA		
	WWM005	0,200 M2	PAPEL BISILICONADO	1,93 €	0,39 €
	WWM003	1,000 UD	PAPEL JAPONES DE 11 G 48X75 CM	0,54 €	0,54 €
	WW0005R	0,100 L	ALCOHOL ETILICO + AGUA DESMINERALIZADA. AL 50:50	8,23 €	0,82 €
	WWM006	0,100 KG	EMULSION ACRILICA EN AGUA DESMINERALIZADA AL 50:50	10,66 €	1,07 €
	PA00000	16,000 h	RESTAURADOR	40,29 €	644,64 €
	WW00001	4,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	9,08 €
			8,350 % Costes indirectos	656,54 €	54,82 €
			Precio total por m2		711,36 €
			Son setecientos once con treinta y seis euros por m2		
2.3.8			REH27		
	m2		DE LIMPIEZA DE BARNIZ OLEOSO EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA MEDIANTE LA APLICACION DE ACETONA + ALCOHOL + AMONIACO + AGUA AL 1:1:1:1 CON HISOPOS DE ALGODON Y AYUDA DE BISTURI, CON CONTROL DE PU NEUTRALIZACION. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA.		
	WW006	0,300 L	ACETONA + ALCOHOL ETILICO +AMONIACO+ AGUA 1:1:1:1	12,83 €	3,85 €
	WWM007	0,100 L	ESENCIA DE TREMENTINA	24,25 €	2,43 €
	WW0003R	0,100 UD	ALGODON HIDROFILO	7,30 €	0,73 €
	PA00000	56,000 h	RESTAURADOR	40,29 €	2.256,24 €
	WW00001	3,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
			8,350 % Costes indirectos	2.270,06 €	189,55 €
			Precio total por m2		2.459,61 €
			Son dos mil cuatrocientos cincuenta y nueve con sesenta y un euros por m2		

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1410/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
2.3.9	REH28				
M2	LIMPIEZA Y TRATAMIENTO INHIBITORIO DE ELEMENTOS METALICOS EN ALFARJE DE MADERA, CON UNA DENSIDAD DE 10 ELEMENTOS POR M2, REALIZADO DE MANERA MECANICA A PUNTA DE BISTURI Y MICROTORNO CON CEPILLO CIRCULAR METALICO, APLICACION DE ACIDO TANICO EN ALCOHOL AL 15:985 CON BROCHA, CONTROL DE SU NEUTRALIZACION Y CAPA DE PROTECCION DE RESINA ACRILICA EN DISOLVENTE NITROCELULOSICO AL 10:90. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA				
WWM1	0,100	L	ACIDO TANICO EN ALCOHOL ETILICO AL 15:985	12,83 €	1,28 €
WWM0009	1,000	UD	CEPILLO DE ACERO DE DISCO DE 19 MM DE DIAMETRO	3,68 €	3,68 €
WWM0010	1,000	H	MICROTORNO	0,01 €	0,01 €
PA00000	8,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	322,32 €
WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
			8,350 % Costes indirectos	334,10 €	27,90 €
			Precio total por M2		362,00 €
			Son trescientos sesenta y dos euros por M2		
2.3.10	REH29				
M2	DE ESTUCADO DE LAGUNAS DE PEQUEÑO TAMAÑO EN ALFARJE DE MADERA POLICROMADA, AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADO CON ESTUCO TRADICIONAL APLICADO CON PINCEL O ESPATULA, Y NIVELADO DE LA SUPERFICIE CON BISTURI, INCLUSO LIMPIEZA DE LA ZONA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA				
WWM0011	0,150	KG	ESTUCO PARA REINTEGRACION DE PREPARACIONES	8,43 €	1,26 €
PA00000	36,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	1.450,44 €
WW00001	4,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	9,08 €
			8,350 % Costes indirectos	1.460,78 €	121,98 €
			Precio total por M2		1.582,76 €
			Son mil quinientos ochenta y dos con setenta y seis euros por M2		
2.3.11	REH30				
M2	DE REINTEGRACION CROMATICA EN RETABLO DE MADERA POLICROMADA, EN LAGUNAS DE PEQUEÑO TAMAÑO AFECTANDO AL 20% DE LA SUPERFICIE, REALIZADA CON ACUARELAS DE 1ª CALIDAD MEDIANTE VELADURAS EN UN TONO MAS BAJO QUE EL ORIGINAL. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA				
WWM012	0,100	UD	CAJA DE ACUARELAS DE 24 COLORES	135,94 €	13,59 €
WWM013	1,000	UD	PINCEL DE ACUARELA DE FIBRA BLANCA N 2/0	2,39 €	2,39 €
WWM013b	1,000	UD	PINCEL DE ACUARELA DE FIBRA BLANCA N0	2,44 €	2,44 €
PA00000	12,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	483,48 €
WW00001	1,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	2,27 €
			8,350 % Costes indirectos	504,17 €	42,10 €
			Precio total por M2		546,27 €
			Son quinientos cuarenta y seis con veintisiete euros por M2		
2.3.12	REH31				
m2	DE BARNIZADO FINAL EN RETABLO DE MADERA, REALIZADO CON BARNIZ DE RESINA ACRILICA BRILLO Y MATE 60:40 DISUELTO EN WHITE SPIRIT AL 50:50, APLICADO POR PROYECCION PULVERIZADA. MEDIDA LA SUPERFICIE EJECUTADA				
ARB00060	0,500	l	BARNIZ DE RESINA ACRILICA BRILLO+ B. MATE + WS AL 30:20:50	43,82 €	21,91 €
PA00000	4,000	h	RESTAURADOR	40,29 €	161,16 €
WW00001	3,000	ud	PEQUEÑO MATERIAL DE RESTAURACION	2,27 €	6,81 €
			8,350 % Costes indirectos	189,88 €	15,85 €
			Precio total por m2		205,73 €
			Son doscientos cinco con setenta y tres euros por m2		

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1411/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Servicio de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

2.4 Patologias varias

2.4.1 10STWCAA

m2 Pulido de clorocaucho en cubierta sobre baldosa 14x28cm . Pulido y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.

AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
RS08200	3,500	m2	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERÍA CERAMICA	3,87 €	13,55 €
TO01100	0,100	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	2,42 €
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
			8,350 % Costes indirectos	17,29 €	1,44 €
			Precio total por m2		18,73 €

Son dieciocho con setenta y tres euros por m2

2.4.2 NHI010

m Tratamiento de humedades por capilaridad en muros de mampostería o de fábrica, mediante la realización de taladros, colocación de boquillas de inyección, sellado superficial de las perforaciones con mortero de cemento y cal M-2,5 e inyección de emulsión a base de silanos y siloxanos y relleno de la perforación con mortero cementoso fluido.
Incluye: Replanteo y realización de los taladros en la base del muro. Limpieza de las perforaciones. Colocación de las boquillas y sellado superficial de las perforaciones. Inyección de la lechada. Retirada de las boquillas y del sellado superficial. Relleno de las perforaciones. Limpieza de los restos generados.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

mt09mor020a	0,002	m³	Mortero bastardo de cemento CEM II/A-P 32,5 R, cal y arena, tipo M-2,5, confeccionado en obra con 200 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1:2:10.	137,87 €	0,28 €
mt09dmr030b	0,075	kg	Emulsión a base de silanos y siloxanos.	82,15 €	6,16 €
mq06eim050	1,371	h	Equipo para inyecciones de hidrofugante, con boquillas de alta presión.	10,08 €	13,82 €
mo032	1,361	h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	24,19 €	32,91 €
mo070	2,721	h	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	23,15 €	62,99 €
			8,350 % Costes indirectos	116,17 €	9,71 €
			Precio total por m		125,87 €

Son ciento veinticinco con ochenta y siete euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1412/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

3 Acondicionamiento de terrenos y cimentaciones

3.1 02PBB00028

m3 Excavación mixta de tierras de consistencia media y escombros, realizada con medios manuales, en una proporción del 25% a 50%, hasta una profundidad máxima de 1,50, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.

TP00100	0,305	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	7,03 €
02PBB00002	0,625	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	62,26 €	38,91 €
02PBB00006	0,375	m3	EXC. POZOS ESCOMBROS MEDIOS MANUALES HASTA 1,50 m	83,71 €	31,39 €
	8,350	%	Costes indirectos	77,33 €	6,46 €
			Precio total por m3		83,79 €

Son ochenta y tres con setenta y nueve euros por m3

3.2 E02ZA070

m3 Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia dura por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS y NTE-ADZ. Medido el volumen en perfil natural.

TP00100	3,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	69,18 €
	8,350	%	Costes indirectos	69,18 €	5,78 €
			Precio total por m3		74,96 €

Son setenta y cuatro con noventa y seis euros por m3

3.3 02RCM00001

m2 Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.

TP00100	0,120	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,77 €
GW00100	0,060	m3	AGUA POTABLE	1,16 €	0,07 €
MR00200	0,040	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48 €	0,18 €
	8,350	%	Costes indirectos	3,02 €	0,25 €
			Precio total por m2		3,27 €

Son tres con veintisiete euros por m2

3.4 03WSS00131

m3 Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base,relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.

GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	1,16 €	0,12 €
ME00300	0,030	h	PALA CARGADORA	35,54 €	1,07 €
MR00400	0,090	h	RULO VIBRATORIO	34,64 €	3,12 €
AW00200	1,120	m3	ZAHORRA NATURAL	18,71 €	20,96 €
	8,350	%	Costes indirectos	25,27 €	2,11 €
			Precio total por m3		27,38 €

Son veintisiete con treinta y ocho euros por m3

3.5 03WSS80000

m2 Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción Código Estructural y CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO02200	0,050	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	1,17 €
TP00100	0,075	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,73 €
CH04020	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	10,26 €
	8,350	%	Costes indirectos	13,16 €	1,10 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1413/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m2			14,26 €
			Son catorce con veintiseis euros por m2			
3.6	03WWW00001					
	m2	Lámina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.				
	TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,69 €
	XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69 €	0,77 €
				8,350 % Costes indirectos	1,46 €	0,12 €
			Precio total por m2			1,58 €
			Son un con cincuenta y ocho euros por m2			
3.7	03HRL80080					
	m3	Hormigón armado HA-25/B/20/XC2, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.				
	MB00200	0,150	h	BOMBA DE HORMIGONAR	98,06 €	14,71 €
	03ACC00011	50,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,54 €	77,00 €
	03HAL80050	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/XC4 EN LOSAS DE CIMENT.	110,76 €	110,76 €
				8,350 % Costes indirectos	202,47 €	16,91 €
			Precio total por m3			219,38 €
			Son doscientos diecinueve con treinta y ocho euros por m3			
3.8	03HRL80010					
	m3	Hormigón armado HA-25/B/20/XC4, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.				
	03ACC00011	50,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,54 €	77,00 €
	03HAL80010	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/XC4 EN LOSAS DE CIMENT.	110,76 €	110,76 €
				8,350 % Costes indirectos	187,76 €	15,68 €
			Precio total por m3			203,44 €
			Son doscientos tres con cuarenta y cuatro euros por m3			
3.9	ESAMAM					
	m2	Solera de hormigón HA-25/B/20/XO, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condesaciones, o elementos exteriores con alta precipitación; con un espesor medio de 20 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas Código Estructural y NTE-RSS. Componentes de hormigón con con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medida la superficie terminada.				
	A03VM050	0,200	m3	VERTIDO HORMIGÓN MANUAL EN SOLERAS	18,50 €	3,70 €
	E04AM060	1,000	m2	MALLA ELECTROSOLDADA #150x150 mm D=6 mm	2,77 €	2,77 €
	P01HAV190	0,210	m3	Hormigón HA-25/B/20/X0 central	64,02 €	13,44 €
				8,350 % Costes indirectos	19,91 €	1,66 €
			Precio total por m2			21,57 €
			Son veintiun con cincuenta y siete euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1414/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

4 Saneamiento

4.1 E03AHR090

u Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60x60 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/X0 de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Medida la unidad completamente terminada

TO00100	0,680	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	16,45 €
TP00100	1,350	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	31,13 €
M05RN020	0,160	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87 €	4,14 €
P01HMV250	0,040	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	64,91 €	2,60 €
P02EAH040	1,000	u	Arqueta HM c/zuncho sup-fondo ciego 60x60x60 cm	52,49 €	52,49 €
P02EAT110	1,000	u	Tapa/marco cuadrada HM 60x60 cm	52,88 €	52,88 €
			8,350 % Costes indirectos	159,69 €	13,33 €
			Precio total por u		173,02 €

Son ciento setenta y tres con dos euros por u

4.2 04EAW00001

u Arqueta sumidero de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior con mortero impermeabilizante, cerco de perfil laminado y rejilla plana desmontable de hierro fundido, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE. Medida la unidad ejecutada

ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	47,25 €
TP00100	0,700	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	16,14 €
AGM00200	0,005	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	111,06 €	0,56 €
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
CH04020	0,076	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	7,09 €
FL01300	0,035	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €	2,76 €
UA02500	2,000	u	REJILLA PLANA FUNDICIÓN DESMONTABLE DE 50x20 cm	20,28 €	40,56 €
			8,350 % Costes indirectos	116,06 €	9,69 €
			Precio total por u		125,75 €

Son ciento veinticinco con setenta y cinco euros por u

4.3 04EAB90200

u Arqueta a pie de bajante de 63x63 cm y 0,70 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, dado de hormigón en masa, codo de 125 mm de diámetro y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	2,850	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	134,66 €
TP00100	2,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	47,27 €
AGM00200	0,018	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	111,06 €	2,00 €
AGM00500	0,079	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	6,40 €
CH04020	0,174	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	16,23 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1415/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	FL01300	0,147 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €		11,60 €
	SA00700	0,450 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90 €		15,71 €
	SW00300	1,000 u	CODO PVC. DIÁM. 125 mm	5,35 €		5,35 €
			8,350 % Costes indirectos	239,22 €		19,97 €
			Precio total por u			259,19 €
			Son doscientos cincuenta y nueve con diecinueve euros por u			
4.4	04ECP90p05					
	m	Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, apisonado, piezas especiales, excavación entierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.				
	ATC00100	0,080 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		3,78 €
	TO01900	0,080 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		1,94 €
	TP00100	0,660 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		15,22 €
	AA00300	0,090 m3	ARENA GRUESA	13,90 €		1,25 €
	SC0p700	1,010 m	TUBO polietileno DIÁM. 125 mm 4 kg/cm2	3,39 €		3,42 €
	MR00200	0,125 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48 €		0,56 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	27,10 €		2,26 €
			Precio total por m			29,36 €
			Son veintinueve con treinta y seis euros por m			
4.5	04ECP9p0007					
	m	Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.				
	ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		4,73 €
	TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		2,42 €
	TP00100	0,800 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		18,44 €
	AA00300	0,100 m3	ARENA GRUESA	13,90 €		1,39 €
	SC00800	1,010 m	TUBO PVC DIÁM. 160 mm 4 kg/cm2	6,00 €		6,06 €
	MR00200	0,150 h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48 €		0,67 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	34,65 €		2,89 €
			Precio total por m			37,54 €
			Son treinta y siete con cincuenta y cuatro euros por m			
4.6	04ECP90p09					
	m	Colector enterrado de tubería presión de polietileno4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.				
	ATC00100	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		4,73 €
	TO01900	0,100 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		2,42 €
	TP00100	0,900 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		20,75 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1416/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	AA00300	0,120	m3 ARENA GRUESA		13,90 €	1,67 €
	SC01000	1,010	m TUBO PVC DIÁM. 200 mm 4 kg/cm2		8,34 €	8,42 €
	MR00200	0,160	h PISÓN MECÁNICO MANUAL		4,48 €	0,72 €
	WW00300	1,000	u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000	u PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	39,64 €	3,31 €
			Precio total por m			42,95 €
			Son cuarenta y dos con noventa y cinco euros por m			
4.7	04ECP90p10					
	m	Colector enterrado de tubería presión de polietileno 4 kg/cm2, de 250 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.				
	ATC00100	0,120	h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	5,67 €
	TO01900	0,120	h OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	2,90 €
	TP00100	1,070	h PEÓN ESPECIAL		23,06 €	24,67 €
	AA00300	0,150	m3 ARENA GRUESA		13,90 €	2,09 €
	SC01100	1,010	m TUBO PVC DIÁM. 250 mm 4 kg/cm2		9,94 €	10,04 €
	MR00200	0,180	h PISÓN MECÁNICO MANUAL		4,48 €	0,81 €
	WW00300	1,500	u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,90 €
	WW00400	1,000	u PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	47,41 €	3,96 €
			Precio total por m			51,37 €
			Son cincuenta y un con treinta y siete euros por m			
4.8	04CCP00004					
	m	Colector colgado de polietileno, presión 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo,pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.				
	TO01900	0,600	h OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	14,51 €
	TO02100	0,250	h OFICIAL 1ª		24,19 €	6,05 €
	SC00600	1,010	m TUBO PVC DIÁM. 125 mm 4 kg/cm2		4,34 €	4,38 €
	WW00300	4,000	u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	2,40 €
	WW00400	2,000	u PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,66 €
			8,350 %	Costes indirectos	28,00 €	2,34 €
			Precio total por m			30,34 €
			Son treinta con treinta y cuatro euros por m			
4.9	04VBP00001					
	m	Bajante de polietileno reforzado, de 125 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.				
	ATC00100	0,380	h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	17,96 €
	SB01000	1,010	m BAJANTE PVC DIÁM. 125 mm		5,65 €	5,71 €
	WW00300	4,500	u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	2,70 €
	WW00400	1,000	u PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	26,70 €	2,23 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1417/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m			28,93 €
			Son veintiocho con noventa y tres euros por m			
4.10	07IGW00002					
	m		Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 70 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido la longitud en verdadera magnitud.			
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		14,18 €
	QP01500	0,606 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	5,60 €		3,39 €
	QW00200	1,000 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,50 €		0,50 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	19,00 €		1,59 €
			Precio total por m			20,59 €
			Son veinte con cincuenta y nueve euros por m			
4.11	06PHW80300p					
	u		Reparación de gárgola de incluso nuevo condusto de vierteaguas. Medida la unidad colocada.			
	TO02100	0,150 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		3,63 €
	TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		1,15 €
	AGM00800	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €		0,17 €
	FW80140	1,000 u	GÁRGOLA HORMIGÓN POLÍMERO 22x6X10 cm	6,25 €		6,25 €
			8,350 % Costes indirectos	11,20 €		0,94 €
			Precio total por u			12,14 €
			Son doce con catorce euros por u			
4.12	04EEE00102					
	u		Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		11,81 €
	SS00300	1,000 u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC DIÁM. 110 mm	39,94 €		39,94 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	52,08 €		4,35 €
			Precio total por u			56,43 €
			Son cincuenta y seis con cuarenta y tres euros por u			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1418/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

5 Estructuras

5.1 05ACW00001

kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a la cimentación con cuatro barras de acero B 500 S de 20 mm soldadas o atornilladas y taladro central de 5 cm de diámetro, incluso corte elaboración y montaje, capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medido en peso nominal.

TO02100	0,045	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	1,09 €
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,04 €
CA00320	0,388	kg	ACERO B 500 S	0,95 €	0,37 €
CA00700	0,692	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45 €	1,00 €
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
		8,350	% Costes indirectos	3,53 €	0,29 €
			Precio total por kg		3,82 €

Son tres con ochenta y dos euros por kg

5.2 05ACW00051

kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje,imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

TO02100	0,028	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	0,68 €
TP00100	0,028	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,65 €
CA00320	0,264	kg	ACERO B 500 S	0,95 €	0,25 €
CA00700	0,816	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45 €	1,18 €
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
		8,350	% Costes indirectos	2,79 €	0,23 €
			Precio total por kg		3,60 €

Son tres con dos euros por kg

5.3 05ACJ00040

kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,46 €
TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,48 €
CA01400	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,10 €	1,19 €
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,03 €
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
		8,350	% Costes indirectos	2,20 €	0,18 €
			Precio total por kg		2,38 €

Son dos con treinta y ocho euros por kg

5.4 05ACV00125

kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado embrochaladas, mediante unión soldada, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y pieza especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

TA00200	0,022	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,51 €
TO01600	0,022	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,53 €
CA01500	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96 €	1,04 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1419/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,04 €
	WW00400	0,120 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,04 €
			8,350 % Costes indirectos	2,16 €		0,18 €
			Precio total por kg			2,34 €

Son dos con treinta y cuatro euros por kg

5.5 05ACV00100

kg Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en viguetas de forjado apoyadas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, icón capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	TA00200	0,016 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €		0,37 €
	TO01600	0,016 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €		0,39 €
	CA01500	1,080 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96 €		1,04 €
	WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,04 €
	WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,02 €
			8,350 % Costes indirectos	1,86 €		0,16 €
			Precio total por kg			2,02 €

Son dos con dos euros por kg

5.6 05ACT00001

kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en estructuras trianguladas con uniones atornilladas, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de unión con tornillos calibrados A4T, cartelas, placas de apoyo, rigidizadores, cubrejuntas y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	TA00200	0,025 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €		0,58 €
	TO01600	0,025 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €		0,60 €
	CA01000	1,080 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, ESTRUC. TRIANG. ATOR.	1,15 €		1,24 €
	WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,04 €
	WW00400	0,080 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	2,49 €		0,21 €
			Precio total por kg			2,74 €

Son dos con setenta euros por kg

5.7 05ACS00050

kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes-cajón unidos por los extremos de sus alas, incluso corte, elaboración, montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, chapas de cabeza y base, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

	TA00200	0,020 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €		0,46 €
	TO01600	0,020 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €		0,48 €
	CA01200	1,080 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES COMPUESTOS	1,10 €		1,19 €
	WW00300	0,060 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,04 €
	WW00400	0,080 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	2,20 €		0,18 €
			Precio total por kg			2,38 €

Son dos con treinta y ocho euros por kg

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1420/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
5.8	05AFF80010					
	kg	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.				
	TA00200	0,030 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	0,69 €
	TO01600	0,030 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA		24,19 €	0,73 €
	CA80120	1,100 kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR		1,65 €	1,82 €
	WW00400	0,130 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,04 €
				8,350 % Costes indirectos	3,28 €	0,27 €
			Precio total por kg			3,55 €
			Son tres con cincuenta y cinco euros por kg			
5.9	05HRJ80010					
	m3	Hormigón armado HA-25/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas planas, para revestir, suministrado y puesta en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.				
	05HAC00015	95,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S		1,54 €	146,30 €
	05HED00001	10,500 m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON MADERA		4,19 €	44,00 €
	05HEM00051	10,500 m2	ENCOFRADO DE MADERA DE PINO EN VIGAS PARA REVESTIR		16,75 €	175,88 €
	05HHJ00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/XC2 EN VIGAS		119,24 €	119,24 €
				8,350 % Costes indirectos	485,42 €	40,53 €
			Precio total por m3			525,95 €
			Son quinientos veinticinco con noventa y cinco euros por m3			
5.10	05FUW00001					
	m2	Entrevigado para forjado de viguetas de acero, con bovedillas cerámicas, canto de 14+5 cm e intereje de 70 cm, llenado de hormigón HA-25/P/20/X2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, capa de compresión de 5 cm, armadura complementarias transversales, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, vibrado y curado, construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.				
	TO00600	0,014 h	OF. 1ª FERRALLISTA		24,19 €	0,34 €
	TO02100	0,061 h	OFICIAL 1ª		24,19 €	1,48 €
	TP00100	0,206 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	4,75 €
	CA00320	0,500 kg	ACERO B 500 S		0,95 €	0,48 €
	CA00520	0,990 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA		1,20 €	1,19 €
	CB00500	5,665 u	BOVEDILLA CERÁMICA		2,37 €	13,43 €
	CH02920	0,088 m3	HORMIGÓN HA-25/F/16/XD2, SUMINISTRADO		97,10 €	8,54 €
	CM00300	0,001 m3	MADERA DE PINO EN TABLON		443,12 €	0,44 €
	MV00100	0,075 h	VIBRADOR		1,82 €	0,14 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	31,72 €	2,65 €
			Precio total por m2			34,37 €
			Son treinta y cuatro con treinta y siete euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1421/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
5.11	05FUW00001b					
m2	Entrevigado ligero para forjado de viguetas de acero, con rasillon ceramico cerámicas, capa de compresion de 8 cm e intereje de 70 cm, relleno de hormigón HA-25/P/20/X2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, capa de compresión de 8 cm, armaduras complementarias transversales, capa de poliestireno extruido machiembrado de 33 kg/m2 y espesor 4 cm, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, vibrado y curado; construido según NCSR-02, Código Estructural y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.					
TO00600	0,014	h	OF. 1ª FERRALLISTA		24,19 €	0,34 €
TO02100	0,061	h	OFICIAL 1ª		24,19 €	1,48 €
TP00100	0,206	h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	4,75 €
CA00320	0,500	kg	ACERO B 500 S		0,95 €	0,48 €
CA00520	0,990	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA		1,20 €	1,19 €
CB00500	5,665	u	BOVEDILLA CERÁMICA		2,37 €	13,43 €
XT13800	0,040	m3	POLIESTIRENO EXTRUSIONADO EN PLANCHAS DENSDAD 33kg/m3		431,85 €	17,27 €
CH02920	0,100	m3	HORMIGÓN HA-25/F/16/XD2, SUMINISTRADO		97,10 €	9,71 €
CM00300	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLON		443,12 €	0,44 €
MV00100	0,075	h	VIBRADOR		1,82 €	0,14 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	50,16 €	4,19 €
			Precio total por m2			54,35 €
			Son cincuenta y cuatro con treinta y cinco euros por m2			
5.12	E05AF150					
m2	Tablero marino de espesor 2 cm para la construcción forjados mixtos. Incluso p.p de accesorios ach, mano de obra y medios auxiliares. Totalmente instalado y terminado. Tablero con marcado ce y ddp (declaración de prestaciones), según reglamento (ue) 305/2011. Medida superficie ejecutada					
TO00100	0,150	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		24,19 €	3,63 €
TA00100	0,150	h	AYUDANTE		23,15 €	3,47 €
P03ALN080A	1,000	m2	TABLERO MARINO e=2 CM		25,50 €	25,50 €
WW00400	0,040	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
				8,350 % Costes indirectos	32,61 €	2,72 €
			Precio total por m2			35,33 €
			Son treinta y cinco con treinta y tres euros por m2			
5.13	10SWW00021					
m2	Suelo formado por entramado metálico galvanizado realizado con pletinas portantes de 30x3 mm y pletina separadora de 10x3 mm formando retículas de 35x35 mm, incluso elementos auxiliares, repaso y colocación; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.					
ATC00400	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE		47,34 €	23,67 €
RS05700	1,000	m2	ENTR. MET GALV, RET 35 mm, PLET. 30-10x3 mm		46,00 €	46,00 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	1,20 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,66 €
				8,350 % Costes indirectos	71,53 €	5,97 €
			Precio total por m2			77,50 €
			Son setenta y siete con cincuenta euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1422/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
5.14	05ACS00000					
kg	Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido ségun NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.					
	TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,46 €
	TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,48 €
	CA01600	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES SIMPLES	1,05 €	1,13 €
	WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,04 €
	WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
				8,350 % Costes indirectos	2,14 €	0,18 €
				Precio total por kg		2,32 €
				Son dos con treinta y dos euros por kg		
5.15	E05NQ060					
u	Anclaje químico diseñado para transmitir grandes cargas y cargas dinámicas al hormigón cómo material base. Homologado según normativa europea opción 7, hormigón no fisurado calidades de 20 a 50 N/mm2. En primer lugar se realizará un taladro, con martillo a rotopercusión, de 125 mm de profundidad y 18 mm de diámetro en el elemento de hormigón de espesor mínimo 170 mm. A continuación se procederá a la correcta limpieza del taladro para, seguidamente, colocar la cápsula plástica HVU M16. Posteriormente se introducirá la varilla roscada HAS M16x125/38 con el útil de colocación. Se esperará el tiempo de fraguado correspondiente. Para finalizar se colocará la pieza a fijar y se dará el par de apriete correspondiente según la ficha técnica del producto. Este anclaje se calcula según la normativa europea ETAG, en su anexo C. Anclajes con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. MEdida la unidad ejecutada					
	TP00100	0,214	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,93 €
	M03B100	0,100	h	Taladradora mecánica	8,22 €	0,82 €
	P01UG310	1,000	u	Anclaje químico HVU M16	7,23 €	7,23 €
	P01UG195	1,000	u	Varilla HAS M16x125/38	4,48 €	4,48 €
				8,350 % Costes indirectos	17,46 €	1,46 €
				Precio total por u		18,92 €
				Son dieciocho con noventa y dos euros por u		
5.16	05MLP00001					
m3	Madera laminada GL-24 de coníferas con adhesivo tipo 1, en pórticos triarticulados de sección variable, piezas hasta 1 m (medido desde la clave a uno de los apoyos), con uniones mecánicas de acero galvanizado en caliente, incluso tratamiento contra xilófagos con penetración media; construido según CTE. Medido el volumen ejecutado.					
	TO00100	3,402	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	82,28 €
	TO01500	5,103	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	24,19 €	123,44 €
	CA02500	19,425	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66 €	90,52 €
	CA02600	43,860	ud	TORNILLO PASANTE	3,59 €	157,46 €
	CM05000	1,000	m3	MADERA LAMINADA TRATADA	1.628,62 €	1.628,62 €
	WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
				8,350 % Costes indirectos	2.089,98 €	174,51 €
				Precio total por m3		2.264,49 €
				Son dos mil doscientos sesenta y cuatro con cuarenta y nueve euros por m3		
5.17	VA001A					
m	Tensor de acero de diametro 16mm, para subjeccion de cercha de madera. Insluso trabajos necesarios para asegurar la estabilidad de la estructura, ademas de pequeño materia y material complementario. Medida la lomgitud ejecutada.					
	TO02100	0,250	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	6,05 €
	TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	3,47 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1423/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TA0202A	1,000	m	CABLE DE ACERO GALVANIZADO	7,50 €	7,50 €
	WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
				8,350 % Costes indirectos	26,32 €	2,20 €
				Precio total por m		28,52 €

Son veintiocho con cincuenta y dos euros por m

5.18 05ACJp0040

kg DE Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en estructura auxiliar para apoyo de tabiqueria, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante ,conectores Y PLACAS DE ANCLAJE A ESTRUCTURA PRINCIPAL segun detalles y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE/DB-SE-A. Medido el peso nominal.

TO01600	0,019	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,46 €
TA00200	0,019	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,44 €
CA01400	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR VIGAS ESTRUCT SOLD.	1,10 €	1,19 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	2,18 €	0,18 €
			Precio total por kg		2,36 €

Son dos con treinta y seis euros por kg

5.19 10SWW00p21

m2 chapa de acero galvanizado labrada de 2 mm de espesor, creando desarrollo del peldañeado apoyado sobre escuadras metálicas, incluso ancajes necesarios para la correcta fijacion y material necesario para ejecutarlo. Medida la superficie en proyeccion

ATC00400	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	23,67 €
P03ALV050A	1,100	m	Chapa metálica espesor 2 mm	45,30 €	49,83 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
			8,350 % Costes indirectos	75,36 €	6,29 €
			Precio total por m2		81,65 €

Son ochenta y un con sesenta y cinco euros por m2

5.20 0500f1b

m2 Estructura auxiliar para panel de fachada segun documentacion grafica formado , por perfiles laminados en caliente galvanizados de acero laminado s275 jr de dimensiones 100x100x5 cada 140 cm atornillado a cartabones de pasarelas con uniones atornilladas por medio de escuadras y elemntos auxiliares , perfiles horizontales 100x50x3, perfiles de remate 50x50x2, perfil de incluso perfil para sujeccion de paneles metalicos perforados t50x50 y perfil de remate de huecos todo ello galvanizado; i/p.p. De tornillos calibrados a4t, cortes, piezas especiales, pequeño material , despuntes , aplomes y montado y colocado, según nte-eas, cte-db-se-a y eae. Acero con marcado ce y ddp (declaración de prestaciones) según reglamento (ue) 305/2011.asi como pintura de los elementos metalicos con resina de epoxy y fosfato de zinc, una mano imprimacion de 45 micras y una de acabado de 35 micras. Medido superficie ejecutada

TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	4,63 €
TO01600	0,200	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	4,84 €
CA01000	14,240	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, ESTRUC. TRIANG. ATOR.	1,15 €	16,38 €
P03Z060	14,240	kg	Galvanización en caliente perfil carpintería tubular	0,39 €	5,55 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1424/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00300	0,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,30 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,17 €
				8,350 % Costes indirectos	31,87 €	2,66 €
			Precio total por m2			34,53 €

Son treinta y cuatro con cincuenta y tres euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1425/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

6 Albañileria

6.1 06DPC8054P

m2 Tabique múltiple 2*15DF/70/2*15 DFH con dos placas de yeso laminado de 15 mm de espesor por cada cara los de una cara impregnada y espesor final de 130 mm, resistentes al fuego (RF), cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido la superficie deduciendo huecos.

TA00200	0,370	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	8,57 €
TO00900	0,370	h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	8,95 €
FP00600	1,000	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
FP01800	0,900	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17 €	1,05 €
FP8001P	2,100	m2	PLACA DE YESO LAMINADO ANTIHUMEDAD DE 15 mm RF	8,10 €	17,01 €
FP80020	2,100	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15mm RESISTENTE AL FUEGO	6,78 €	14,24 €
WW00300	0,550	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,33 €
WW00400	0,470	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,16 €
			8,350 % Costes indirectos	54,85 €	4,58 €

Precio total por m2 ..... 59,43 €

Son cincuenta y nueve con cuarenta y tres euros por m2

6.2 06DPC80540

m2 Tabique múltiple 2X15/70/2X15 con dos placas de yeso laminado de 15 mm de espesor por cada cara y espesor final de 150 mm, resistentes al fuego (RF), cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido la superficie deduciendo huecos.

TA00200	0,370	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	8,57 €
TO00900	0,370	h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	8,95 €
FP00600	1,000	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
FP01800	0,900	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17 €	1,05 €
FP80020	4,200	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15mm RESISTENTE AL FUEGO	6,78 €	28,48 €
WW00300	0,550	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,33 €
WW00400	0,470	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,16 €
			8,350 % Costes indirectos	52,08 €	4,35 €

Precio total por m2 ..... 56,43 €

Son cincuenta y seis con cuarenta y tres euros por m2

6.3 06DPC80420

m2 Tabique múltiple 2X15H/70/2X15H con dos placas de yeso laminado impregnado de 15 mm de espesor por cada cara y espesor final de 130 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido la superficie deduciendo huecos.

TA00200	0,340	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	7,87 €
TO00900	0,340	h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	8,22 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1426/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	FP00600	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
	FP01300	4,200 m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15 mm	5,43 €	22,81 €
	FP01800	0,800 kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17 €	0,94 €
	WW00300	2,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,50 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
			8,350 % Costes indirectos	46,05 €	3,85 €
			Precio total por m2		49,90 €
			Son cuarenta y nueve con noventa euros por m2		
6.4	10LWW90P13				
	m2	Revestido con dos placas de yeso laminado de 15 mm de espesor, para trasdosado de muros colocado sobre perfilería de acero galvanizado con fijaciones mecánicas, incluso replanteo, limpieza, nivelación, aplomado, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido la superficie deduciendo huecos.		
	ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	16,54 €
	FP01300	2,100 m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15 mm	5,43 €	11,40 €
	FP00600	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
	WW00300	7,290 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	4,37 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	37,18 €	3,10 €
			Precio total por m2		40,28 €
			Son cuarenta con veintiocho euros por m2		
6.5	10LWW90P13b				
	m2	Revestido con dos placas de yeso laminado de 15 mm de espesor impregnadas, para trasdosado de muros colocado sobre perfilería de acero galvanizado con fijaciones mecánicas, incluso replanteo, limpieza, nivelación, aplomado, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido la superficie deduciendo huecos.		
	ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	16,54 €
	FP02900	2,100 m2	PLACA DE YESO LAMINADO ANTIHUMEDAD DE 13 mm	7,71 €	16,19 €
	FP00600	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
	WW00300	7,290 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	4,37 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	41,97 €	3,50 €
			Precio total por m2		45,47 €
			Son cuarenta y cinco con cuarenta y siete euros por m2		
6.6	10LWW90P13c				
	m2	Revestido con dos placas de yeso laminado RESISTENTES AL FUEGO de 15 mm de espesor, para trasdosado de muros colocado sobre perfilería de acero galvanizado con fijaciones mecánicas, incluso replanteo, limpieza, nivelación, aplomado, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido la superficie deduciendo huecos.		
	ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	16,54 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1427/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	FP80020	2,100 m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15mm RESISTENTE AL FUEGO	6,78 €	14,24 €
	FP00600	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 70x600 mm	4,54 €	4,54 €
	WW00300	7,290 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	4,37 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	40,02 €	3,34 €
			Precio total por m2		43,36 €
					Son cuarenta y tres con treinta y seis euros por m2

6.7 FACHADA2

m2 Cerramiento de fachada de panel de fibrocemento, compuesto por panel de fibrocemento de 15 mm de espesor colocado atornillado sobre estructura soporte formada por montantes a base de tubos de acero galvanizado, revestimiento z275, 100x50 de 2 mm de espesor con una modulación máxima de 600mm, unidos al forjado con angulares de acero galvanizado con anclajes químicos o mecánicos adecuados a la carga a soportar que permitan la regulación de la estructura soporte, entre los perfiles y la placa se colocará una lámina de polietileno, impermeabilizante y difusora de vapor de agua , se colocara entre los perfiles soporte una capa de lana mineral de 90 mm de espesor revestida por una de sus caras con velo negro, según une-en 13162, de resistencia térmica 1,1 m²k/w y conductividad térmica 0,034 w/(mk)colocada sobre perfilería de acero galvanizado de 90x40 de 0,7 mm de espesor. Incluso parte proporcional de tratamientos de juntas rebajadas perimetrales del panel de fibrocemento a base de pasta tipo rm finisher + cinta strip+ pasta rm finisher, tornillos de sujeción de placas, tornillos de sujeción de perfilería, anclajes a forjados, elementos de regulación, piezas especiales, perfiles para formación de huecos según detalles, remates de esquinas perfiles de remate de esquinas, formación de juntas alfeizares, jambas y dinteles. Construida segun documento de idoneidad técnica del fabricante del sistema. Medido la superficie deduciendo huecos.

mo052	0,400 h	Oficial 1ª montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	24,19 €	9,68 €
mo099	0,400 h	Ayudante montador de sistemas de fachadas prefabricadas.	23,15 €	9,26 €
mo054	0,115 h	Oficial 1ª montador de aislamientos.	24,19 €	2,78 €
mo101	0,115 h	Ayudante montador de aislamientos.	23,15 €	2,66 €
TO01600	0,200 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	4,84 €
mt12pak150gM	0,460 Ud	Escuadra de sustentación de acero galvanizado 3 mm.	2,87 €	1,32 €
mt12pak010bM	1,050 m²	aquapanel panel cementoso de 55mm	28,00 €	29,40 €
mt12pak060aM	0,600 kg	Mortero de juntas especifico para juntas de panel de fibrocemento	2,71 €	1,63 €
mt12pak050M	2,100 m	Cinta de juntas para paneles de fibrocemento	0,53 €	1,11 €
mt12pak070M	1,100 m²	Lámina de polietileno, impermeabilizante y difusora de vapor de agua, tipo alb_02 del anexo al pliego de prescripciones tecnicas caracteristicas de los materiales	3,35 €	3,68 €
mt16lva070jM	1,050 m²	Panel de lana mineral, según UNE-EN 13162, de 90 mm de espesor, revestido por una de sus caras con un velo negro, resistencia térmica 2,1 m²K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK).	6,50 €	6,83 €
mt16aaa030	0,440 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,25 €	0,11 €
mt12psg220	2,310 Ud	Fijación compuesta por taco y tornillo 5x27.	0,06 €	0,14 €
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
CA01000	8,000 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, ESTRUC. TRIANG. ATOR.	1,15 €	9,20 €
P03Z060	8,000 kg	Galvanización en caliente perfil carpintería tubular	0,39 €	3,12 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1428/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo
Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	FP80130	2,000 m	MONTANTE ACERO GALVANIZADO 90 MM. 0.7 MM ESPESOR	1,45 €		2,90 €
			8,350 % Costes indirectos	90,47 €		7,55 €
			Precio total por m2			98,02 €

Son noventa y ocho con dos euros por m2

6.8 06RLM00100

m3 Macizado de fábrica de ladrillo hueco perforado con talagro drande, realizado con materiales de similares características. Medido el volumen teórico ejecutado.

TO02100	10,000 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		241,90 €
TP00100	5,000 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		115,30 €
AGM01600	0,288 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	176,09 €		50,71 €
FL01300	0,600 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €		47,36 €
		8,350 % Costes indirectos	455,27 €		38,02 €
		Precio total por m3			493,29 €

Son cuatrocientos noventa y tres con veintinueve euros por m3

6.9 06DTD00002

m2 Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido la superficie a cinta corrida.

TO00100	0,300 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €		7,26 €
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		3,46 €
AGM00800	0,014 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €		1,18 €
FL00400	0,037 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00 €		6,29 €
		8,350 % Costes indirectos	18,19 €		1,52 €
		Precio total por m2			19,71 €

Son diecinueve con setenta y un euros por m2

6.10 06LPM00201

m2 Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, a cara vista, recibido recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, incluso avitolodado de juntas; construida según CTE. Medido la superficie

TO00100	0,960 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €		23,23 €
TP00100	0,480 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		11,07 €
AGM00800	0,072 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €		6,08 €
FL00900	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE C/V 24x11,5x5 cm	570,00 €		80,37 €
		8,350 % Costes indirectos	120,74 €		10,08 €
		Precio total por m2			130,82 €

Son ciento treinta con ochenta y dos euros por m2

6.11 LPM040

u Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple, de madera, de 90x200 cm y 5,5 cm de espesor máximo de hoja; colocación en entramado autoportante de placas de yeso, de 12,5 cm de espesor total, incluyendo el entramado autoportante y las placas,inluso montaje y colocación del armazón con los distanciadores en sus alojamientos. Nivelación y fijación a la pared con pelladas de mortero o yeso. Fijación sobre el pavimento mediante atornillado. Rejuntado. Medida la unidad completamente instalada.

mt22amy0aab	1,000 Ud	Armazón metálico de chapa ondulada y travesaños metálicos, preparado para alojar la hoja de una puerta corredera simple,	336,40 €		336,40 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1429/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gemma de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mo020	1,185	h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	28,67 €
	TA00100	1,185	h	AYUDANTE	23,15 €	27,43 €
				8,350 % Costes indirectos	392,50 €	32,77 €
				Precio total por u		425,27 €

Son cuatrocientos veinticinco con veintisiete euros por u

6.12 06RLM01300

m2 Cegado de hueco con citara de ladrillo perforado, taladro. pequeño, para revestir, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.

TO00100	0,870	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	21,05 €
TP00100	0,455	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	10,49 €
AGM00800	0,038	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €	3,21 €
FL01300	0,085	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €	6,71 €
			8,350 % Costes indirectos	41,46 €	3,46 €
			Precio total por m2		44,92 €

Son cuarenta y cuatro con noventa y dos euros por m2

6.13 06RLM01200

m2 Cegado de hueco con citara de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor, a cara vista, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.

TO00100	0,846	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	20,46 €
TP00100	0,447	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	10,31 €
AGM00800	0,033	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €	2,79 €
FL00400	0,068	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00 €	11,56 €
			8,350 % Costes indirectos	45,12 €	3,77 €
			Precio total por m2		48,89 €

Son cuarenta y ocho con ochenta y nueve euros por m2

6.14 06WPP80000

m Formación de peldañeado de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.

TO02100	0,385	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	9,31 €
TP00100	0,385	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	8,88 €
AGM00500	0,020	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,62 €
FL80190	0,026	mu	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm	170,00 €	4,42 €
			8,350 % Costes indirectos	24,23 €	2,02 €
			Precio total por m		26,25 €

Son veintiseis con veinticinco euros por m

6.15 06WWT00056

m2 Empalomado de 50 cm de altura media, formado por tabicones aligerados de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x7 cm, separados 1 m, con tablero de rasillón de 100x25x4 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, capa de compresión de hormigón en masa de 2 cm de espesor y mallazo de acero 150x300x6 mm. Medido la superficie deduciendo huecos en proyección horizontal.

ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	23,63 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1430/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	AGM00800	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €	0,84 €
	CA00620	2,050 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,20 €	2,46 €
	CH04020	0,020 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	1,87 €
	FL00200	0,019 mu	LADRILLO CERÁMICO GAFA 25x11,5x7 cm	87,04 €	1,65 €
	FL01500	4,240 u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26 €	5,34 €
			8,350 % Costes indirectos	35,79 €	2,99 €
			Precio total por m2		38,78 €

Son treinta y ocho con setenta y ocho euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1431/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

7 Cubiertas

7.1 E09EP020

m2 Cubierta inclinada ligera, formada por: tablero de paneles de chapa grecada prelacada sobre elementos portantes no incluidos; capa de barrera de vapor formada por lámina impermeabilizante autoadhesiva de betún modificado elastomérico de 1,5 mm de espesor, armada superiormente con un film de polietileno biorentado, y en la capa inferior un film siliconado extraíble, de tipo Iba-15 pe, adherida al soporte de chapa; núcleo de aislamiento térmico formado por planchas rígidas de poliisocianurato (pir) recubiertas ambas caras con velo de vidrio y con acabado asfáltico en la cara superior de 80 mm de espesor (cond. Térmica: 0,020 w/m·k), fijada mecánicamente a la chapa soporte; y membrana impermeabilizante monocapa adherida a la superficie bituminada del panel previa imprimación de emulsión asfáltica si fuera preciso, formada por lámina autoprotegida de betún modificado elastomérico (sbs) con acabado mineral en la cara superior y un film termofusible en la inferior con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado (fp). Totalmente terminada; i/p.p. De solapes, remates en cumbreras y juntas. Compatible con cubiertas c13 según catálogo de elementos constructivos del cte. Transmitancia térmica: u=0,2486 w/(m²·k). Medida superficie ejecutada

TO00100	0,350	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	8,47 €
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	23,15 €	8,10 €
TP00100	0,175	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,04 €
P03ALN100	1,100	m2	Chapa nervada 0,7 mm acero prelacado	9,66 €	10,63 €
P06BD020	1,100	m2	Lámina bituminosa autoadhesiva LBA-15 PE	10,74 €	11,81 €
P07TPB070	1,100	m2	Panel aislamiento PIR revestimiento bituminoso 1 cara e=80 mm	49,34 €	54,27 €
P06BI010	0,250	kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	1,80 €	0,45 €
P06BSA060	1,100	m2	Lámina betún modif. SBS autoprot. mineral pizarra LBM-50/G-FP verde/rojo/blanco	7,86 €	8,65 €
			8,350 % Costes indirectos	106,42 €	8,89 €
			Precio total por m2		115,31 €

Son ciento quince con treinta y un euros por m2

7.2 QUM011

m Canalón interior para cubierta inclinada con una pendiente mayor del 10%, con chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1,0 mm de espesor, 100 cm de desarrollo y 4 pliegues. Incluso accesorios de fijación de las piezas a las placas y masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas, imcluso el replanteo y colocación de remate. Fijación mecánica. Medida la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

mt12www030...	1,070	m	Chapa plegada de acero galvanizado prelacado, de 1 mm de espesor, 100 cm de desarrollo y 4 pliegues, para canalón interior.	7,48 €	8,00 €
mt13ccg030d	8,000	Ud	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero galvanizado, con arandela.	0,34 €	2,72 €
mt21vva011	0,025	l	Masilla de base neutra monocomponente, para sellado de juntas; para aplicar con pistola.	13,37 €	0,33 €
mo051	0,381	h	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	24,19 €	9,22 €
mo098	0,190	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	23,15 €	4,40 €
			8,350 % Costes indirectos	24,67 €	2,06 €
			Precio total por m		26,73 €

Son veintiseis con setenta y tres euros por m

7.3 FZP020AB

m Suministro e instalación sobre canalón de chapa, para protección frentes a aves , formada por chapa perforada galcanizada y elementos de subjección. Medida longitud ejecutada

TO00100	0,150	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	3,63 €
TP00100	0,125	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,88 €
if2491	1,000	m	rejila de acero galvanizado	15,60 €	15,60 €
			8,350 % Costes indirectos	22,11 €	1,85 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1432/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m			23,96 €
			Son veintitres con noventa y seis euros por m			
7.4	LCZ030					
	m		Sellado de junta perimetral exterior de 10 mm de anchura y 10 mm de profundidad entre cualquier tipo de elementos en cubbierta, mediante un cordón elástico de masilla elástica monocomponente a base de poliuretano, de elasticidad permanente y curado rápido. Medida la longitud ejecutada		
	PW00200	0,230 kg	MASILLA CAUCHO-SILICONA		26,35 €	6,06 €
	TO00100	0,160 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		24,19 €	3,87 €
			8,350 %	Costes indirectos	9,93 €	0,83 €
			Precio total por m			10,76 €
			Son diez con setenta y seis euros por m			
7.5	E09OP020					
	m2		Recrecido para formación de pendientes en cubiertas planas o similares, realizado con mortero de cemento y arena de río con dosificación 1:6 (M-5), con un espesor medio de 5-7 cm. Totalmente terminado, medido sobre superficie de cubierta en horizontal; incluyendo p.p. de ejecuión de escocia perimetral, vertido, nivelado y medios auxiliares (excepto elevación y transporte).		
	TO00100	0,100 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA		24,19 €	2,42 €
	TA00200	0,095 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	2,20 €
	AGM82000	0,150 m3	MORTERO LIGERO DE ARLITA Y CEMENTO M5		119,67 €	17,95 €
			8,350 %	Costes indirectos	22,57 €	1,88 €
			Precio total por m2			24,45 €
			Son veinticuatro con cuarenta y cinco euros por m2			
7.6	IMPERMEABILIC					
	m2		Impermeabilizacion sistema de impermeabilización con refuerzo de mallla , de 2 mm de espesor total con mortero impermeabilizante , aplicada mediante sistema de proyección mecánica en caliente con un consumo estimado de 2 kg/m2 y capa de acabado de revestimiento de protección frente a la radiación uv en múltiples colores, compuesto por poliuretano alifático bicomponente y disolventes, aplicada mediante brocha o rodillo o máquina tipo de aplicación neumática sobre la superficie en una mano con un consumo total de 0,25 kg/m2, incluso encuentro con zabaletas cazoletas y paramentos. Medida superficie ejecutada		
	DR-062864000	2,000 kg	Membrana de poliurea 100% pura, de dos componentes de alta reactividad y proyectada en caliente para impermeabilización y protección del hormigón.		7,04 €	14,08 €
	DR-071161002	0,250 kg	Revestimiento bicomponente de poliuretano alifático en base disolvente, flexible y con gran resistencia a la intemperie para la protección y acabado decorativo de superficies interiores y exteriores.		8,89 €	2,22 €
	TO00700	0,086 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR		24,19 €	2,08 €
	TA00200	0,086 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	1,99 €
			8,350 %	Costes indirectos	20,37 €	1,70 €
			Precio total por m2			22,07 €
			Son veintidos con siete euros por m2			
7.7	10SCS00001					
	m2		Solado con baldosas cerámicas de 14x28 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
	TO01100	0,420 h	OF. 1ª SOLADOR		24,19 €	10,16 €
	TP00100	0,210 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	4,84 €
	AA00200	0,020 m3	ARENA FINA		17,85 €	0,36 €
	AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N		167,20 €	0,17 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1433/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	2,51 €
	RS00600	27,030 u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20 €	5,41 €
			8,350 % Costes indirectos	23,45 €	1,96 €
			Precio total por m2		25,41 €

Son veinticinco con cuarenta y un euros por m2

7.8 10SCR00005

m baldosas cerámicas de 14x28 cm en formacion de zabaleta recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

TO01100	0,090 h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	2,18 €
TP00100	0,045 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,04 €
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	0,16 €
RS00600	3,816 u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20 €	0,76 €
		8,350 % Costes indirectos	4,31 €	0,36 €
		Precio total por m		4,67 €

Son cuatro con sesenta y siete euros por m

7.9 EMT011

m2 Entablado base de tablero estructural de madera, de 19 mm de espesor, colocado con fijaciones mecánicas. Medida la superficie ejecutada.

CM00900A	1,050 m2	TABLERO ABETO	19,00 €	19,95 €
CA80120A	0,150 kg	CLAVO DE ACERO	1,30 €	0,20 €
TO02200A	0,173 h	OFICIAL 1ª MONTADOR ESTRUCTURA DE MADERA	24,19 €	4,18 €
TO02200B	0,086 h	AYUNDANTE MONTADOR DE ESTRUCTURA DE MADERA	23,15 €	1,99 €
		8,350 % Costes indirectos	26,32 €	2,20 €
		Precio total por m2		28,52 €

Son veintiocho con cincuenta y dos euros por m2

7.10 06WWT00011

m2 Tablero de rasillón, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, incluso p.p. de elementos resistentes complementarios y apeos. Medida la superficie en verdadera magnitud.

ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	16,54 €
AGM00800	0,005 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €	0,42 €
FL01500	4,240 u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26 €	5,34 €
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
		8,350 % Costes indirectos	23,56 €	1,97 €
		Precio total por m2		25,53 €

Son veinticinco con cincuenta y tres euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1434/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
7.11	FZP020b				
	m		Suministro e instalación sobre cornisa, con adhesivo, de sistema de pletina de púas, para la protección frente a las aves de una franja de hasta 115 mm de anchura en elemento de fachada, formada por una lámina de policarbonato estable frente a los rayos UV, de 330 mm de anchura y 1 mm de espesor, que lleva insertadas a modo de púas, cada 50 mm, unas varillas romas en forma de 'U', de acero inoxidable, de 1,4 mm de diámetro y 115 mm de altura. Incluso masilla adhesiva de silicona, accesorios y material auxiliar. Totalmente montado y probado, sin incluir la repercusión del andamio ni afectar a la estabilidad del elemento, incluso limpieza y preparación del soporte. Replanteo. Colocación del adhesivo sobre el soporte. Instalación de la pletina de púas. Medida la longitud.		
	mt41ave020a	1,000 m	Pletina de púas, para la protección frente a las aves de una franja de hasta 115 mm de anchura en elemento de fachada, formada por una lámina de policarbonato estable frente a los rayos UV, de 330 mm de anchura y 1 mm de espesor, que lleva insertadas a modo de púas, cada 50 mm, unas varillas romas en forma de 'U', de acero inoxidable, de 1,4 mm de diámetro y 115 mm de altura, para ahuyentar a las aves sin causarles perjuicio.	4,99 €	4,99 €
	mt41ave022	0,022 Ud	Masilla de silicona, como adhesivo para la fijación de sistemas de protección de la fachada frente a las aves.	21,90 €	0,48 €
	mo020	0,301 h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	7,28 €
	TO00100	0,301 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	7,28 €
			8,350 % Costes indirectos	20,03 €	1,67 €
			Precio total por m		21,70 €

Son veintiun con setenta euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1435/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

8 Instalaciones

8.1 Climatizacion

8.1.1 Equipos

8.1.1.1 08CAF5RRMH11

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor rxyq8u
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 22.400 w
- Capacidad calorifica: 25.000 w
- Alimentacion electrica: iii-380v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000	u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950	kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
WW00300	150,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
TP00200	1,500	h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
TO02100	2,000	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €
TO01400	10,000	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
IC5RR02MH91	0,800	u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ8U	11.413,00 €	9.130,40 €
TA00200	2,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
			8,350 % Costes indirectos	9.930,43 €	829,19 €
			Precio total por u		10.759,62 €

Son diez mil setecientos cincuenta y nueve con sesenta y dos euros por u

8.1.1.2 08CAF5RRMH12

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor rxyq12u
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 33.500 w
- Capacidad calorifica: 37.500 w
- Alimentacion electrica: iii-380v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000	u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950	kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
WW00300	150,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
TP00200	1,500	h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
TO02100	2,000	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €
TO01400	10,000	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
TA00200	2,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1436/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
	IC5RR02MH92	0,800	u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ12U	14.968,00 €	11.974,40 €
				8,350 % Costes indirectos	12.774,43 €	1.066,66 €
				Precio total por u		13.841,09 €

Son trece mil ochocientos cuarenta y un con nueve euros por u

8.1.1.3 08CAF5RRMH13

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor rxyq14u
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 40.000 w
- Capacidad calorifica: 45.000 w
- Alimentacion electrica: iii-380v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000	u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950	kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
WW00300	150,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
TP00200	1,500	h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
TO02100	2,000	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €
TO01400	10,000	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
TA00200	2,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
IC5RR02MH93	0,800	u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ14U	17.892,00 €	14.313,60 €
			8,350 % Costes indirectos	15.113,63 €	1.261,91 €
			Precio total por u		16.176,61 €

Son dieciseis mil trescientos setenta y cinco con sesenta y dos euros por u

8.1.1.4 08CAF5RRMH14

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor rxyq18u
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 50.000 w
- Capacidad calorifica: 56.000 w
- Alimentacion electrica: iii-380v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000	u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950	kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
WW00300	150,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
TP00200	1,500	h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
TO02100	2,000	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1437/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo & Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TO01400	10,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
	TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
	ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
	IC5RR02MH94	0,800 u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ18U RAS-10FSN	23.389,00 €	18.711,20 €
			8,350 % Costes indirectos	19.511,23 €	1.629,19 €
			Precio total por u		21.140,42 €

Son veintiun mil ciento cuarenta con cuarenta y dos euros por u

8.1.1.5 08CAF5RRMH15

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor rxyq22u (rxyq10u+rxyq12u)
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 61.500 w
- Capacidad calorifica: 69.000 w
- Alimentacion electrica: iii-380v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000 u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950 kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
WW00300	150,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
TP00200	1,500 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
TO02100	2,000 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €
TO01400	10,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
IC5RR02MH92	0,800 u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ12U	14.968,00 €	11.974,40 €
IC5RR02MH95	0,800 u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR RXYQ10U	12.748,00 €	10.198,40 €
		8,350 % Costes indirectos	22.972,83 €	1.918,23 €
		Precio total por u		24.891,06 €

Son veinticuatro mil ochocientos noventa y un con seis euros por u

8.1.1.6 08CAF5RRMH21

u Unidad exterior de las siguientes caracteristicas:
- vrv iv inverter bomba de calor compact rxysc4t
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 12.100 w
- Capacidad calorifica: 12.100 w
- Alimentacion electrica: i-220v a 50 hz

Medida la unidad completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante y con los elementos de control, incluso emplazamiento en solera mediante elementos antivibratorios segun une 100155-88 (se incluiran los elementos antivibratorios), incluso ayudas de albañileria.
Medida la unidad instalada

IC7SR02	1,000 u	ACCESORIOS	120,00 €	120,00 €
IC40800	9,950 kg	GAS FRIGORÍFICO	9,87 €	98,21 €
WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1438/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	WW00300	150,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	90,00 €
	TP00200	1,500 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	34,34 €
	TO02100	2,000 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	48,38 €
	TO01400	10,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	241,90 €
	TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
	ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
	IC5RR02MH81	0,800 u	UNIDAD EXTERIOR VRV BOMBA DE CALOR COMPACT RXYSC4T	6.444,00 €	5.155,20 €
			8,350 % Costes indirectos	5.955,23 €	497,26 €
			Precio total por u		6.452,49 €

Son seis mil cuatrocientos cincuenta y dos con cuarenta y nueve euros por u

8.1.1.7 08CAF5MHRP04

u Unidad interior de conductos de las siguientes caracteristicas:
- vrf iv inverter bomba de calor fxsq63a
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 7.100 w
- Capacidad calorifica: 8.000 w
- Alimentacion electrica: i-230v a 50 hz
- Bomba de drenaje
- Aspiracion posterior.
- Filtro de alta eficiencia

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, con los conductos de retorno/impulsion conectados con acceso al filtro del retorno, con el tubo de drenaje de condensados de pvc ø32 mm (incluido sifon) y con los elementos de control y mando para control remoto con cable brc1h519w7 incluso fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	IC5MHRPI04	0,800 u	UNIDAD INTERIOR CONDUCTOS VRV IV INVERTER BC FXSQ63A	1.655,00 €	1.324,00 €
	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.	145,00 €	145,00 €
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	24,00 €
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	12,10 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	48,38 €
			8,350 % Costes indirectos	1.582,97 €	132,18 €
			Precio total por u		1.715,49 €

Son mil setecientos quince con quince euros por u

8.1.1.8 08CAF5DRF02

u Juego derivacion refnet para sistema vrv inverter 2t de las siguientes caracteristicas (khrq22m64t):
- Refrigerante: r-410a

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, incluso aislada y fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	24,00 €
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	12,10 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1439/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo & Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	48,38 €
	IC5DRF02	0,800 u	DER. REFNET KHRQ22M64T		252,00 €	201,60 €
			8,350 %	Costes indirectos	315,57 €	26,35 €
			Precio total por u			341,92 €

Son trescientos cuarenta y un con noventa y dos euros por u

8.1.1.9 08CAF5MHRP11

u Unidad interior de conductos para empotrar en pared de las siguientes caracteristicas:
- vrf iv inverter bomba de calor fxnq63a
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 7.100 w
- Capacidad calorifica: 8.000 w
- Alimentacion electrica: i-230v a 50 hz
- Bomba de drenaje
- Aspiracion posterior.
- Filtro de alta eficiencia

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, con los conductos de retorno/impulsion conectados con acceso al filtro del retorno, con el tubo de drenaje de condensados de pvc ø32 mm (incluido sifon) y con los elementos de control y mando para control remoto con cable brc1h519w7 incluso fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.		145,00 €	145,00 €
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	24,00 €
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO		22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª		24,19 €	12,10 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	48,38 €
	IC5MHRPI14	0,800 u	UNIDAD INT. CONDUCTOS PARED VRV IV INVERTER BC FXNQ63A		1.960,00 €	1.568,00 €
			8,350 %	Costes indirectos	1.826,97 €	152,53 €
			Precio total por u			1.970,53 €

Son mil novecientos setenta y nueve con cincuenta y dos euros por u

8.1.1.10 08CAF5MHRP12

u Unidad interior de suelo con envolvente de las siguientes caracteristicas:
- vrf iv inverter bomba de calor fxlq50p
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 5.600 w
- Capacidad calorifica: 6.300 w
- Alimentacion electrica: i-230v a 50 hz
- Bomba de drenaje
- Aspiracion posterior.
- Filtro de alta eficiencia

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, con los conductos de retorno/impulsion conectados con acceso al filtro del retorno, con el tubo de drenaje de condensados de pvc ø32 mm (incluido sifon) y con los elementos de control y mando para control remoto con cable brc1h519w7 incluso fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.		145,00 €	145,00 €
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	24,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1440/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	12,10 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	48,38 €
	IC5MHRPI21	0,800 u	UNIDAD INT. SUELO C/ENVOLVENTE VRV IV INVERTER BC FXLQ50P	2.060,00 €	1.648,00 €
			8,350 % Costes indirectos	1.906,97 €	159,23 €
			Precio total por u		2.066,20 €

Son dos mil sesenta y seis con veinte euros por u

8.1.1.11 08CAF5MHRP13

u Unidad interior de suelo con envolvente de las siguientes caracteristicas:
- vrf iv inverter bomba de calor fxlq40p
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 4.500 w
- Capacidad calorifica: 5.000 w
- Alimentacion electrica: i-230v a 50 hz
- Bomba de drenaje
- Aspiracion posterior.
- Filtro de alta eficiencia

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, con los conductos de retorno/impulsion conectados con acceso al filtro del retorno, con el tubo de drenaje de condensados de pvc ø32 mm (incluido sifon) y con los elementos de control y mando para control remoto con cable brc1h519w7 incluso fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.	145,00 €	145,00 €
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	24,00 €
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª	24,19 €	12,10 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	48,38 €
	IC5MHRPI22	0,800 u	UNIDAD INT. SUELO C/ENVOLVENTE VRV IV INVERTER BC FXLQ40P	1.968,00 €	1.574,40 €
			8,350 % Costes indirectos	1.833,37 €	153,06 €
			Precio total por u		1.986,46 €

Son mil novecientos ochenta y seis con cuarenta y seis euros por u

8.1.1.12 08CAF5MHRP14

u Unidad interior de suelo con envolvente de las siguientes caracteristicas:
- vrf iv inverter bomba de calor fxlq32p
- Refrigerante: r-410a
- Capacidad frigorifica: 3.600 w
- Capacidad calorifica: 4.000 w
- Alimentacion electrica: i-230v a 50 hz
- Bomba de drenaje
- Aspiracion posterior.
- Filtro de alta eficiencia

Completamente colocada y conexionada con las tuberias de entrada/salida de refrigerante, con los conductos de retorno/impulsion conectados con acceso al filtro del retorno, con el tubo de drenaje de condensados de pvc ø32 mm (incluido sifon) y con los elementos de control y mando para control remoto con cable brc1h519w7 incluso fijada a forjados mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.	145,00 €	145,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1441/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	6,60 €
	WW00300	40,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	24,00 €
	TP00200	1,000 h	PEÓN ORDINARIO		22,89 €	22,89 €
	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª		24,19 €	12,10 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	48,38 €
	IC5MHRPI23	0,800 u	UNIDAD INT. SUELO C/ENVOLVENTE VRV IV INVERTER BC FXLQ32P		1.907,00 €	1.525,60 €
				8,350 % Costes indirectos	1.784,57 €	149,01 €
			Precio total por u			1.933,58 €

Son mil novecientos treinta y tres con cincuenta y ocho euros por u

8.1.1.13 08CRCRKEFO21

u Unidad de ventilación con recuperador de aire entálpico y adecuación de temperatura con filtros según ida2, para un caudal nominal de 700m3/h con 50 pa de presión disponible en impulsión (610m3/h con 150pa).
Calidad de filtración g4 + f6 + f8 en la zona de aire nuevo y f6 para la zona de extracción. Equipos con dos ventiladores inverter para el control del caudal de aire (regulable de 0 a 100%). Los variadores de los ventiladores dispondrán de control pid incorporado para regulacion de los mismos en función de sonda de presión diferencial en impulsion (que estará incluida). Se incluiran tres presostatos de filtros sucios y dos presosotatos de estado de ventilador para alarmas, arranque y paro remoto y acceso por la parte inferior. Con bypass y sonda de co2.
Dimensiones generales del equipo: alto (mm) x ancho (mm) x largo (mm): 400 x 1050 x 1110; peso de la unidad: 77 kg
Incluso fijado a forjados o sobre cubierta mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	ICRCRKEFO21	1,000 u	RECUPERADOR ENTALPICO 700 M3/H		2.968,00 €	2.968,00 €
	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.		145,00 €	145,00 €
	WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	26,40 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	48,38 €
	TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	46,30 €
	ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	94,50 €
	SENCO2	0,800 u	SENSOR CO2		585,00 €	468,00 €
	FILTROF8	0,800 u	FILTRO F8		327,00 €	261,60 €
				8,350 % Costes indirectos	4.058,18 €	338,88 €
			Precio total por u			4.397,04 €

Son cuatro mil trescientos noventa y siete con cuatro euros por u

8.1.1.14 08CRCRKEFO22

u Uniidad de ventilacion con recuperador de aire entalpico y adecuacion de temperatura con filtros según ida2, para un caudal nominal de 1120m3/h con 50 pa de presión disponible en impulsión (1030m3/h con 150pa).
Calidad de filtración g4 + f6 + f8 en la zona de aire nuevo y f6 para la zona de extracción. Equipos con dos ventiladores inverter para el control del caudal de aire (regulable de 0 a 100%). Los variadores de los ventiladores dispondrán de control pid incorporado para regulacion de los mismos en función de sonda de presión diferencial en impulsion (que estará incluida). Se incluiran tres presostatos de filtros sucios y dos presosotatos de estado de ventilador para alarmas, arranque y paro remoto y acceso por la parte inferior. Con bypass y sonda de co2.
Dimensiones generales del equipo: alto (mm) x ancho (mm) x largo (mm): 400 x 1050 x 1110; peso de la unidad: 96 kg
Incluso fijado a forjados o sobre cubierta mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

	BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.		145,00 €	145,00 €
	WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	26,40 €
	TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	48,38 €
	TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	46,30 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1442/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Servicio de Rehabilitación y Renovación Urbana

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
	SENCO2	0,800 u	SENSOR CO2	585,00 €	468,00 €
	FILTROF8	0,800 u	FILTRO F8	327,00 €	261,60 €
	ICRCRKEFO22	1,000 u	RECUPERADOR ENTALPICO 1200 M3/H	3.575,00 €	3.575,00 €
			8,350 % Costes indirectos	4.665,18 €	389,54 €
			Precio total por u		5.054,72 €

Son cinco mil cincuenta y cuatro con setenta y dos euros por u

8.1.1.15 08CRCRKEFO23

u Unidad de ventilación con recuperador de aire entalpico y adecuación de temperatura con filtros según ida2, para un caudal nominal de 1550m3/h con 50 pa de presión disponible en impulsión (1420m3/h con 150pa).
Calidad de filtración g4 + f6 + f8 en la zona de aire nuevo y f6 para la zona de extracción. Equipos con dos ventiladores inverter para el control del caudal de aire (regulable de 0 a 100%). Los variadores de los ventiladores dispondrán de control pid incorporado para regulacion de los mismos en función de sonda de presión diferencial en impulsion (que estará incluida). Se incluiran tres presostatos de filtros sucios y dos presosotatos de estado de ventilador para alarmas, arranque y paro remoto y acceso por la parte inferior. Con bypass y sonda de co2.
Dimensiones generales del equipo: alto (mm) x ancho (mm) x largo (mm): 550 x 1250 x 1310; peso de la unidad: 117 kg
Incluso fijado a forjados o sobre cubierta mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.	145,00 €	145,00 €
WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	48,38 €
TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
SENCO2	0,800 u	SENSOR CO2	585,00 €	468,00 €
FILTROF8	0,800 u	FILTRO F8	327,00 €	261,60 €
ICRCRKEFO23	1,000 u	RECUPERADOR ENTALPICO 1600 M3/H	4.050,00 €	4.050,00 €
		8,350 % Costes indirectos	5.140,18 €	429,21 €
		Precio total por u		5.469,39 €

Son cinco mil quinientos sesenta y nueve con treinta y nueve euros por u

8.1.1.16 08CRCRKEFO24

u Unidad de ventilación con recuperador de aire entalpico y adecuacion de temperatura con filtros según ida2, para un caudal nominal de 1930m3/h con 50 pa de presión disponible en impulsión (1810m3/h con 150pa).
Calidad de filtración g4 + f6 + f8 en la zona de aire nuevo y f6 para la zona de extracción. Equipos con dos ventiladores inverter para el control del caudal de aire (regulable de 0 a 100%). Los variadores de los ventiladores dispondrán de control pid incorporado para regulacion de los mismos en función de sonda de presión diferencial en impulsion (que estará incluida). Se incluiran tres presostatos de filtros sucios y dos presosotatos de estado de ventilador para alarmas, arranque y paro remoto y acceso por la parte inferior. Con bypass y sonda de co2.
Dimensiones generales del equipo: alto (mm) x ancho (mm) x largo (mm): 550 x 1250 x 1310; peso de la unidad: 132 kg
Incluso fijado a forjados o sobre cubierta mediante elementos antivibratorios (se incluiran) segun une 100155-88. Medida la unidad ejecutada.

BRC1E53A	1,000 U	CONTROL REMOTO POR CABLE,INCLUSO CABLEADO Y CONFIG.	145,00 €	145,00 €
WW00400	80,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	26,40 €
TO01400	2,000 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	48,38 €
TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
ATC00100	2,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	94,50 €
SENCO2	0,800 u	SENSOR CO2	585,00 €	468,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/07/2025 PAG: 1443/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	FILTROF8	0,800 u	FILTRO F8	327,00 €		261,60 €
	ICRCRKEFO24	1,000 u	RECUPERADOR ENTALPICO 2000 M3/H	4.822,00 €		4.822,00 €
			8,350 % Costes indirectos	5.912,18 €		493,67 €
			Precio total por u			6.405,85 €

Son seis mil cuatrocientos cinco con ochenta y cinco euros por u

8.1.2 Tuberias y accesorios

8.1.2.1 08CAVMH1.4

m Canalización para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(1/4"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

IC711MH1.4	1,000 m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(1/4")	3,50 €		3,50 €
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
WW00400	2,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,83 €
XT07400MH	1,010 m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €		8,04 €
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		1,80 €
ATC00200	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €		0,93 €
		8,350 % Costes indirectos	19,83 €		1,66 €
		Precio total por m			21,49 €

Son veintiun con cuarenta y nueve euros por m

8.1.2.2 08CAVMH1.2

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(1/2"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

IC711MH1.2	1,000 m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(1/2")	4,75 €		4,75 €
ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
WW00400	2,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,83 €
XT07400MH	1,010 m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €		8,04 €
WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		1,80 €
ATC00200	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €		0,93 €
		8,350 % Costes indirectos	21,08 €		1,76 €
		Precio total por m			22,84 €

Son veintidos con ochenta y cuatro euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1444/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8.1.2.3 08CAVMH3.8

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(3/8"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

IC711MH3.8	1,000	m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(3/8")	3,45 €	3,45 €
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
WW00400	2,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €
XT07400MH	1,010	m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	8,04 €
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
ATC00200	0,020	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
			8,350 % Costes indirectos	19,78 €	1,65 €
			Precio total por m		21,43 €

Son veintiun con cuarenta y tres euros por m

8.1.2.4 08CAVMH5.8

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(5/8"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

IC711MH5.8	1,000	m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(5/8")	7,06 €	7,06 €
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
WW00400	2,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €
XT07400MH	1,010	m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	8,04 €
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
ATC00200	0,020	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
			8,350 % Costes indirectos	23,39 €	1,95 €
			Precio total por m		25,34 €

Son veinticinco con treinta y cuatro euros por m

8.1.2.5 08CAVMH3.4

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(3/4"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

IC711MH3.4	1,000	m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(3/4")	8,33 €	8,33 €
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
WW00400	2,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1445/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	XT07400MH	1,010 m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	8,04 €
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
	ATC00200	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
			8,350 % Costes indirectos	24,66 €	2,06 €
			Precio total por m		26,72 €

Son veintiseis con setenta y dos euros por m

8.1.2.6 08CAVMH7.8

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(7/8"), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

	IC711MH7.8	1,000 m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(7/8")	9,72 €	9,72 €
	ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
	WW00400	2,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €
	XT07400MH	1,010 m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	8,04 €
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
	ATC00200	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
			8,350 % Costes indirectos	26,05 €	2,18 €
			Precio total por m		27,25 €

Son veintiocho con veintitres euros por m

8.1.2.7 08CAVMH11.8

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(1"1/8), 0.81 mm. De espesor , una calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 10mm. Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

	IC711MH11.8	1,000 m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(1"1/8)	12,48 €	12,48 €
	ATC00400	0,150 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	7,10 €
	WW00400	2,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €
	XT07400MH	1,500 m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	11,94 €
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
	ATC00200	0,020 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
			8,350 % Costes indirectos	35,08 €	2,93 €
			Precio total por m		38,01 €

Son treinta y ocho con uno euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1446/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
NO VISADO AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8.1.2.8 08CAVMH1

m De canalizacion para fluido frigorigeno, en montaje superficial en interior, constituida por tuberia de cobre deshidratado, diam.ext.(1"), 0.81 mm. De espesor , calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef.cond.term.0.028w/mºc, a 20º y espesor 30mm (se incrementará en 20mm en su paso por exterior). Tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleacion con un 30% de plata,p.p. De piezas especiales, pasamuros y elementos de sujeccion,pequeño material y ayudas de albañileria;construidos segun it.ic. Y mi.if. Medida la longitud ejecutada.

ATC00400	0,150	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	7,10 €
WW00400	2,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,83 €
XT07400MH	1,600	m	COQUILLA ESP.ELAST.CAUCHO/VINILO 0.028W/MK ESPESOR 10MM	7,96 €	12,74 €
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
ATC00200	0,020	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	0,93 €
IC711MH1	1,000	m	"TUBO COBRE DESHIDRATADO DIA.EST.XESP.(1")	11,98 €	11,98 €
			8,350 % Costes indirectos	35,38 €	2,95 €
			Precio total por m		38,33 €

Son treinta y ocho con treinta y tres euros por m

8.1.2.9 09.06.001

m Protección para tubería frigoríficas exterior desde unidades exteriores hasta entrada al edificio compuesta por bandeja ciega con tapa de 200x150 mm en chapa galvanizada en caliente de 1 mm de espesor, soportada en bancada. Totalmente instalada, incluso soportes, cambios de dirección, sellado en los encuentros con elementos de construcción. Medida la longitud ejecutada.

RCR02	1,000	m	Bandeja 200x150	48,50 €	48,50 €
TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	19,35 €
			8,350 % Costes indirectos	67,85 €	5,67 €
			Precio total por m		73,52 €

Son setenta y tres con cincuenta y dos euros por m

8.1.2.10 08FDPWR102MH

u De desague de unidad de conductos de aire acondicionado, con sifon individual, formado por tubo y sifon de pvc (serie b) de 32 mm. De diametro interior, instalado desde la valvula hasta el mangueton o canalizacion de derivacion, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañileria. Medida la unidad ejecutada.

TO01900	0,010	h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	0,24 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
ATC00100	0,140	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	6,62 €
IF25200	1,000	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIAN. 53 mm	3,02 €	3,02 €
IF292SRMH	12,000	m	TUBO PVC. DIAM. 32 MM.	1,13 €	13,56 €
			8,350 % Costes indirectos	24,97 €	2,08 €
			Precio total por u		27,05 €

Son veintisiete con cinco euros por u

8.1.3 Conductos y difusion

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1447/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.1.3.1	08CVCSRG118				
m2	De conducto rectangular, construido con chapa de acero galvanizada de 1.00 mm. De espesor plegada en los extremos, diagonales matrizadas, para una dimension maxima del lado mayor de la seccion de 1.30m. Union de tramos, a 1.00 m como maximo, con bridas de angulo galvanizado de 30x30x3 mm., incluso elementos para soporte, junta y cuelgue, despuntes, tolvas de conexión a equipos para aspiración y descarga, la curvas por el radio mayor y las reducciones según la sección mayor y ayudas y de albañileria. Medida la superficie ejecutada.				
WW00400	1,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,40 €
WW00300	1,400	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,84 €
TO01600	0,300	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	7,26 €
TA00200	0,300	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	6,95 €
IC26300	1,000	m2	CONDUCTO RECTANGULAR DE CHAPA GALV. 1 mm DE ESPESOR	29,21 €	29,21 €
ATC00200	0,070	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	3,25 €
CA02100	2,000	m	ANGULAR AC. GALVANIZADO 30X30X3 mm	2,41 €	4,82 €
			8,350 % Costes indirectos	52,73 €	4,40 €
			Precio total por m2		57,13 €
			Son cincuenta y siete con trece euros por m2		
8.1.3.2	08XT0SR15				
m2	Aislamiento para conductos a base de manta de espuma elastomérica de conductividad térmica menor que 0,040 w/(m.k) a 20ºc (segun rite 2007) y de 50 mm de espesor o espesor equivalente, con barrera de vapor, incluyendo formación de codos, curvas, embocaduras y derivaciones, p.p. De cortes, colocación y accesorios. Completamente instalado y señalizado segun normas DIN. Medida la superficie ejecutada por su desarrollo				
XT0SR18	1,000	m2	MANTA ESPUMA ELASTOMERICA ESPESOR 50MM. 0,040 W/(M.K) A 20ºC	29,57 €	29,57 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
ATC00400	0,200	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	9,47 €
			8,350 % Costes indirectos	39,37 €	3,29 €
			Precio total por m2		42,66 €
			Son cuarenta y dos con sesenta y seis euros por m2		
8.1.3.3	08CWW0SR21				
m2	De recubrimiento con chapa plegada de aluminio de 0,6 mm. De espesor, cerrada mediante plegado y engatillado, con solapes de 30 mm y fijación por tornillos o remaches, en conductos de chapa galvanizada que circulan por zonas exteriores a la intemperie, incluso p.p. De piezas especiales, pequeño material, montaje, elementos de unión y accesorios de fijación a paramentos y p.p. De formación de codos, curvas, embocaduras y derivaciones. Medida la superficie ejecutada por su desarrollo.				
QP01200	1,050	m2	CHAPA DE ALUMINIO LISA 0,60 mm ESPESOR	8,70 €	9,14 €
WW00400	6,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,98 €
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
ATC00400	0,200	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	9,47 €
			8,350 % Costes indirectos	22,39 €	1,87 €
			Precio total por m2		24,26 €
			Son veinticuatro con veintiseis euros por m2		

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1448/1560 Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
8.1.3.4	08ICAD0103A1					
m	Lineal de conducto flexible helicoidal aislado, de 158 mm. De diámetro interior, en aluminio de doble capa relleno de lana de vidrio; unión de tramos y con equipos mediante manguitos, p.p. De estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue,incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre extremos de piezas especiales.					
TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	4,63 €
TO01600	0,200	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA		24,19 €	4,84 €
CAD0103	1,010	m	COND. CIRC-HELIC.AISLADO D=158mm		13,61 €	13,75 €
WW00300	3,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	1,92 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	25,47 €	2,13 €
			Precio total por m			27,60 €
			Son veintisiete con sesenta euros por m			
8.1.3.5	08CAD5SR01MH					
m2	Conductos y plenum de embocadura construidos con panel rigido de lana de vidrio, con una cara recubierta en papel aluminio y otra con capa de fibra textil, con codos, uniones, embocaduras a conductos circulares, equipos y difusores, incluso p.p. De cinta de sellado, piezas de conexion y derivaciones, incluyendo rigidizadores interiores para l/h>2, elementos de cuelgue, soportes y pequeño material, para impulsion y retorno de aire. Totalmente colocado y conexionado. Medida la superficie ejecutada.					
IC5SR100	1,000	m2	PANEL RIGIDO FIBRA VIDRIO 25 MM. ESP.70KG/M3 CARA PROT.		16,97 €	16,97 €
TA00100	0,100	h	AYUDANTE		23,15 €	2,32 €
TO02100	0,150	h	OFICIAL 1ª		24,19 €	3,63 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	23,25 €	1,94 €
			Precio total por m2			25,19 €
			Son veinticinco con diecinueve euros por m2			
8.1.3.6	08ICAD0175I1					
u	De rejilla lineal de impulsión, de 200x100 mm, fabricada en perfil de aluminio extruido, lacada en color , lamas aerodinámicas, con marco de montaje en chapa de acero galvanizado y dispositivo de montaje oculto, incluso compuerta de regulación tipo, garras de anclaje y colocación. Medida la unidad instalada.					
TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	19,35 €
TO02100	1,100	h	OFICIAL 1ª		24,19 €	26,61 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
IC5397I1	1,000	UD	REJILLA LINEAL 200X100 MM		51,25 €	51,25 €
				8,350 % Costes indirectos	98,14 €	8,19 €
			Precio total por u			106,33 €
			Son ciento seis con treinta y tres euros por u			
8.1.3.7	08ICAD0175R1					
u	De rejilla lineal de retorno, de 200x200 mm, fabricada en perfil de aluminio extruido, lacada en color , lamas aerodinámicas, con marco de montaje en chapa de acero galvanizado y dispositivo de montaje oculto, incluso compuerta de regulación tipo, garras de anclaje y colocacion. Medida la unidad instalada.					
TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO		24,19 €	19,35 €
TO02100	1,100	h	OFICIAL 1ª		24,19 €	26,61 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1449/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	IC5397R1	1,000	UD	REJILLA LINEAL 200X200 MM	67,50 €	67,50 €
				8,350 % Costes indirectos	114,39 €	9,55 €
				Precio total por u		123,94 €

Son ciento veintitres con noventa y cuatro euros por u

8.1.3.8 08ICAD0175R2

u De rejilla lineal de retorno, de 450x200 mm, fabricada en perfil de aluminio extruido, lacada en color , lamas aerodinámicas, con marco de montaje en chapa de acero galvanizado y dispositivo de montaje oculto, incluso compuerta de regulación tipo, garras de anclaje y colocación. Medida la unidad instalada.

TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	19,35 €
TO02100	1,100	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	26,61 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
IC5397R2	1,000	UD	REJILLA LINEAL 200X200 MM	109,23 €	109,23 €
			8,350 % Costes indirectos	156,12 €	13,04 €
			Precio total por u		169,16 €

Son ciento sesenta y nueve con dieciseis euros por u

8.1.3.9 08ICAD0175R3

u De rejilla lineal de retorno, de 600x200 mm, fabricada en perfil de aluminio extruido, lacada en color , lamas aerodinámicas, con marco de montaje en chapa de acero galvanizado y dispositivo de montaje oculto, incluso compuerta de regulación tipo, garras de anclaje y colocación. Medida la unidad instalada.

TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	19,35 €
TO02100	1,100	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	26,61 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
IC5397R3	1,000	UD	REJILLA LINEAL 600X200 MM	144,35 €	144,35 €
			8,350 % Costes indirectos	191,24 €	15,97 €
			Precio total por u		207,21 €

Son doscientos siete con veintiun euros por u

8.1.3.10 08ICAD0175R4

u De rejilla lineal de retorno, de 1200x200 mm, fabricada en perfil de aluminio extruido, lacada en color , lamas aerodinámicas, con marco de montaje en chapa de acero galvanizado y dispositivo de montaje oculto, incluso compuerta de regulación tipo, garras de anclaje y colocación. Medida la unidad instalada.

TO01400	0,800	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	19,35 €
TO02100	1,100	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	26,61 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
IC5397R4	1,000	UD	REJILLA LINEAL 1200X200 MM	268,95 €	268,95 €
			8,350 % Costes indirectos	315,84 €	26,37 €
			Precio total por u		342,21 €

Son trescientos cuarenta y dos con veintiun euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1450/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

8.1.3.11 08ICAD0016DF1

u De difusor tober lineal de largo alcance de 1200 mm de longitud, df-47, para ejecución en linea continua, con 40 mm de paso de aire, tobera orientable en un +-30º del núcleo, lacado en color ral a.d., con placa perforada interior en toda su longitud para homogeneización del caudal. Plenum de conexión de dimensión adecuada en chapa de acero galvanizado según din 17162, boca de conexión circular de diámetro 313 mm y regulación de caudal en plenum. Fijación remachada del perfil al plenum, incluso parte proporcional de remates finales, pequeño material y ayuda a la albañileria. Medida la unidad instalada.

TO01400	0,600	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	14,51 €
TO02100	0,300	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	7,26 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
ICAD80DF1	1,000	UD	DIFUSOR TOBERA LARGO ALCANCE DF-47 40mm 1,2 MTS	390,33 €	390,33 €
			8,350 % Costes indirectos	413,03 €	34,49 €

Precio total por u ..... 447,52 €

Son cuatrocientos cuarenta y siete con cincuenta y dos euros por u

8.1.3.12 08ICAD0016DF2

u De difusor tober lineal de largo alcance de 1500 mm de longitud, df-47, para ejecución en linea continua, con 30 mm de paso de aire, tobera orientable en un +-30º del nucleo, lacado en color ral a.d., con placa perforada interior en toda su longitud para homogeneización del caudal. Plenum de conexión de dimensión adecuada en chapa de acero galvanizado según din 17162, boca de conexión circular de diámetro 248 mm y regulación de caudal en plenum. Fijación remachada del perfil al plenum, incluso parte proporcional de remates finales, pequeño material y ayuda a la albañilería. Medida la unidad instalada.

TO01400	0,600	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	14,51 €
TO02100	0,300	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	7,26 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
ICAD80DF2	1,000	UD	DIFUSOR TOBERA LARGO ALCANCE DF-47 30mm 1,5 MTS	433,78 €	433,78 €
			8,350 % Costes indirectos	456,48 €	38,12 €

Precio total por u ..... 494,64 €

Son cuatrocientos noventa y cuatro con sesenta euros por u

8.1.3.13 E23DPC030

u Compuerta cortafuego destinada a aislar los sectores de incendio en instalaciones de climatización de 600x500 mm con carcasa y elementos de accionamiento de acero galvanizado, con disparo automático, electroimán, instalada con marco de anclaje, i/fijación y recibido. Medida la unidad terminada

O01OB170	2,000	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,19 €	48,38 €
TP00100	2,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	46,12 €
P21DPC030	1,000	u	Compuerta cortafuegos 600x500 mm	257,85 €	257,85 €
			8,350 % Costes indirectos	352,35 €	29,42 €

Precio total por u ..... 381,77 €

Son trescientos ochenta y un con setenta y siete euros por u

8.1.4 Control y regulación

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1451/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8.1.4.1 CNTRL_CENTR

u Sistema de gestión centralizada mod. DCM601A51 para controlar/supervisar 64 unidades interiores (hasta 2560 mediante opcionales). Pantalla táctil con posibilidad de incluir planos de la instalación. Servidor web incluido de serie. Programación horaria semanal/anual. Potentes herramientas para confort y ahorro energético. Posibilidad de controlar otras instalaciones mediante módulos de entradas/salidas digitales/analógicas (BMS). Totalmente instalado, incluyendo todos los equipos de climatización y ventilación y producción de ACS, programado con planos de la instalación y funcionando. Medida la unidad instalada

DCM601A51	1,000	ud	intelligentTouchManager mod. DCM601A51 o equivalente	4.400,00 €	4.400,00 €
08CAR4SR34	1.300,000	m	CABLEADO DE INTERCONEXIONADO DE TODAS LAS UNIDADES INTERIORES Y	2,95 €	3.835,00 €
ATC00400	140,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	6.627,60 €
			8,350 % Costes indirectos	14.862,60 €	1.241,03 €
			Precio total por u		16.103,63 €

Son dieciseis mil ciento tres con sesenta y tres euros por u

8.1.4.2 X08CVVSRP15

u Sistema multimedia para información de temperatura y humedad de características:
- Tamaño dígitos de 100 mm de color rojo
- 2 Puertos rs-485 modbus rtu (1 master y 1 slave)
- Alimentación 85 a 253 vac
- Alimentación auxiliar de 24 vdc
- Consumo : 24 va
- Protección ip-40
- Temperatura de trabajo 0-50 ºc
- Humedad de trabajo 25 % a 95 %
- Caja de aluminio pintada de negro
- Frontal de policarbonato y vidrio antireflexivo
- Interface rs-485
- Protocolo de comunicación modbus
- Exactitud de medida de ± 0,5 ºc

Incluso montaje, material de soporte, conexionado y cableado de todos los elementos, pequeño material, ayudas de alabañilería. Material y montaje según real decreto 1826/2009 que modifica al rite 2007.
Medida la unidad instalada, probada y en funcionamiento.

08CAR4SR34	490,000	m	CABLEADO DE INTERCONEXIONADO DE TODAS LAS UNIDADES INTERIORES Y	2,95 €	1.445,50 €
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	3,00 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
ATC00400	0,200	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	9,47 €
XICSRSRPCTH1	1,000	U	SISTEMA MULTIMEDIA PARA INFORMACIÓN DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	1.200,00 €	1.200,00 €
			8,350 % Costes indirectos	2.658,63 €	222,00 €
			Precio total por u		2.880,63 €

Son dos mil ochocientos ochenta con sesenta y tres euros por u

8.1.5 Ventilación y extracción

8.1.5.1 08CAF039A1

u De ventilador helicocentrífugo de conducto TD 350/100 N D con temporizacion. Proteccion IP-44. Para un caudal maximo de 350 m3/h y una potencia de 40 w, nivel de presion sonora de 48 dba, incluso prensaestopa para entrada cable conexionado, compuerta antiretorno y alimentación eléctrica desde circuito de alumbrado cercano. Instalado segun rite e ite. Medida la unidad instalada y funcionando.

ATC00401	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	47,34 €	23,67 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1452/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	ICM00039	1,000 UD	VENTILADOR HELICOCEN. 350/100	59,43 €	59,43 €
	ICM038	1,000 UD	COMPUERTA ANTIRRETORNO	14,59 €	14,59 €
	ICM28	2,000 UD	ACOPLAMIENTO CONDUCTO CIRCULAR	6,01 €	12,02 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	110,64 €	9,24 €
			Precio total por u		119,88 €

Son ciento diecinueve con ochenta y ocho euros por u

8.1.5.2 08CADSRR92

m Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm de espesor, de 100 mm de diametro, unión de tramos mediante manguitos con engatillado con junta de doble perfil de goma epdm o similar de larga duración, p.p. De accesorios del mismo material del tipo codos, curvas, tes, uniones y derivaciones, con elementos de sustentación de abrazaderas para soporte y cuelgue,incluso ayudas de albañileria.
Medida la longitud ejecutada.

	IC5SRR92	1,000 m	CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIAM.100MM	4,15 €	4,15 €
	TA00200	0,010 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,23 €
	TO01600	0,010 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,24 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,99 €
	ATC00200	0,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	4,65 €
			8,350 % Costes indirectos	10,86 €	0,91 €
			Precio total por m		11,77 €

Son once con setenta y siete euros por m

8.1.5.3 08CVR00092

u De boca de extracción de 100 mm. De diámetro, construido en chapa de acero esmaltada al horno, núcleo central de regulación manual, aro de montaje y tornillos de fijación, incluso pequeño material y ayudas de albañileria. Medida la unidad instalada.

	ATC00200	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	6,97 €
	TO01400	0,250 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	6,05 €
	IC06800	1,000 u	BOCA DE EXTRACCION 100MM.DIAM.CHAPA ESMALT.NUCLEO REGUL.	18,60 €	18,60 €
	WW00400	4,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,32 €
			8,350 % Costes indirectos	32,94 €	2,75 €
			Precio total por u		35,69 €

Son treinta y cinco con sesenta y nueve euros por u

8.2 Electricidad

8.2.1 Puesta a tierra

8.2.1.1 08EPP00003

u Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.

	ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	116,13 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1453/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	12,10 €
	AGM00500	0,005 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	0,40 €
	CA00220	3,500 kg	ACERO B 400 S	0,80 €	2,80 €
	CA01600	3,500 kg	ACERO PERFILES S 275 JR, SOPORTES SIMPLES	1,05 €	3,68 €
	CH04020	0,030 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	2,80 €
	FL01300	0,032 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €	2,53 €
	IE11600	1,000 u	PUNTO DE PUESTA A TIERRA	13,14 €	13,14 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	154,51 €	12,90 €
			Precio total por u		167,41 €

Son ciento sesenta y siete con cuarenta y un euros por u

8.2.1.2 08EPP00005

u Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.

	ATC00200	2,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	116,13 €
	TA00200	0,700 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	16,21 €
	TO01800	0,050 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	1,21 €
	IE11300	1,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	22,55 €	22,55 €
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
			8,350 % Costes indirectos	157,90 €	13,18 €
			Precio total por u		171,08 €

Son ciento setenta y un con ocho euros por u

8.2.1.3 08EPP00054

m Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 16 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.

	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
	TO01800	0,042 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	1,02 €
	IE03800	0,140 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	6,32 €	0,88 €
	IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 20 mm	0,18 €	0,18 €
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
			8,350 % Costes indirectos	3,85 €	0,32 €
			Precio total por m		4,17 €

Son cuatro con diecisiete euros por m

8.2.1.4 08EPP00152

m Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.

	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1454/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	IE03800	0,310 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	6,32 €	1,96 €
		8,350 %	Costes indirectos	13,83 €	1,15 €
			Precio total por m		14,98 €

Son catorce con noventa y ocho euros por m

8.2.2 Cuadros

8.2.2.1 08EWW00091

u De cuadro general de baja tensión, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.

TO01800	20,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
WW00400	50,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	16,50 €
WW00300	50,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	30,00 €
IE11806	2,000 u	ANALIZADOR DE REDES CON COMUNICACION ETHERNET Y TRAFOS INT.	295,25 €	590,50 €
IE91001	1,000 u	DESCARGADOR DE SOBRETENSIONES 50 KA	250,25 €	250,25 €
IE07404	2,000 u	INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IIII 250A. 25 KA C/RELE DIF	772,00 €	1.544,00 €
IE07401	4,000 u	INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IIII DESDE 80 HASTA 160A. 25 KA	195,00 €	780,00 €
IE10990	1,000 u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	1.650,00 €
IE074012	3,000 u	INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IIII HASTA 80A. 25 KA C/ RELE D	195,00 €	585,00 €
	8,350 %	Costes indirectos	5.930,05 €	495,16 €
		Precio total por u		6.425,21 €

Son seis mil cuatrocientos veinticinco con veintiun euros por u

8.2.2.2 08EWW00092G

u De cuadro secundario semi sotano, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.

TO01800	20,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
WW00400	25,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
WW00300	25,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €
IE10990	0,700 u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	1155,00 €
08EIM00470	1,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 40A	160,47 €	160,47 €
08EID00007SI	12,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A "SI"	85,26 €	1023,12 €
08EIM00416	7,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 40A	63,42 €	443,94 €
08EIM00400	24,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 10A	58,73 €	1.409,52 €
08EIM00405	26,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 16A	59,74 €	1.553,24 €
08EIM01019	2,000 u	RELOJ PROGRAMABLE ENCENDIDO / APAGADO	35,00 €	70,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1455/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	08EIM01015	12,000	u	CONTACTOR II 25A 230V	59,14 €	709,68 €
				8,350 % Costes indirectos	7.032,02 €	587,17 €
				Precio total por u		7.619,19 €

Son siete mil seiscientos diecinueve con diecinueve euros por u

8.2.2.3 08EWW00092R

u De cuadro secundario de alumbrado exterior, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.

TO01800	20,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
WW00400	25,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
WW00300	25,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €
IE10990	0,500	u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	825,00 €
08EIM00456	1,000	u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 25A	125,25 €	125,25 €
08EIM00400	11,000	u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 10A	58,73 €	646,03 €
08EIM00416	1,000	u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 40A	63,42 €	63,42 €
08EIM00405	3,000	u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 16A	59,74 €	179,22 €
08EID00007SI	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A "SI"	85,26 €	85,26 €
08EID00008SI	11,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A "SI"	74,76 €	822,36 €
08EIM01019	11,000	u	RELOJ PROGRAMABLE ENCENDIDO / APAGADO	35,00 €	385,00 €
08EIM01015	11,000	u	CONTACTOR II 25A 230V	59,14 €	650,54 €
			8,350 % Costes indirectos	4.289,13 €	358,14 €
			Precio total por u		4.647,27 €

Son cuatro mil seiscientos cuarenta y siete con veintisiete euros por u

8.2.2.4 08EWW00090R

u De cuadro secundario de baja tensión clima, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.

TO01800	20,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
WW00400	25,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
WW00300	25,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €
IE10990	0,700	u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	1.155,00 €
IE07401	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMATICO OMNIPOLAR IIII DESDE 80 HASTA 160A. 25 KA	195,00 €	195,00 €
08EIM00416	3,000	u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 40A	63,42 €	190,26 €
08EID00007	2,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A	69,30 €	138,60 €
08EID00029	6,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 80 A SENS. 0,30 A	321,02 €	1.926,12 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
21/02/2025 PAG: 1456/1560
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	08EID00005	8,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A	69,30 €	554,40 €
	08EIM00405	18,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 16A	59,74 €	1.075,32 €
	08EIM00470	1,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 40A	160,47 €	160,47 €
	08EIM00460	6,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 32A	134,30 €	805,80 €
	08EIM01352	6,000 u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTERMICO TETRAPOLAR (IV) 63A 16KA	170,34 €	1.022,04 €
			8,350 % Costes indirectos	7.730,06 €	645,46 €
			Precio total por u		8.375,52 €
			Son ocho mil trescientos setenta y cinco con cincuenta y dos euros por u		
8.2.2.5	08EWW00093G				
	u	De cuadro secundario sala exposiciones a, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.			
	TO01800	20,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
	WW00400	25,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
	WW00300	25,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €
	IE10990	1,000 u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	1.650,00 €
	08EIM01352	1,000 u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTERMICO TETRAPOLAR (IV) 63A 16KA	170,34 €	170,34 €
	08EIM00416	10,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 40A	63,42 €	634,20 €
	08EIM00400	37,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 10A	58,73 €	2.173,01 €
	08EIM00405	32,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 16A	59,74 €	1.911,68 €
	08EIM01019	2,000 u	RELOJ PROGRAMABLE ENCENDIDO / APAGADO	35,00 €	70,00 €
	08EIM01015	29,000 u	CONTACTOR II 25A 230V	59,14 €	1.715,06 €
	08EID00007SI	17,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A "SI"	85,26 €	1.449,42 €
	08EID00023SI	1,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 63 A SENS. 0,03 A "SI"	309,48 €	309,48 €
			8,350 % Costes indirectos	10.590,24 €	884,20 €
			Precio total por u		11.474,44 €
			Son once mil cuatrocientos setenta y cuatro con cincuenta y tres euros por u		
8.2.2.6	08EWW00093R				
	u	De cuadro secundario sala exposiciones b, formado por armario/s metalico/s combinables con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente. Con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada.			
	TO01800	20,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	483,80 €
	WW00400	25,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
	WW00300	25,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1457/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	IE10990	1,000 u	ARMARIO METAL. PARA MANDOS Y DISTR. C.G.B.T. SUPERFICIE Y CABLEA	1.650,00 €	1.650,00 €
	08EIM01352	1,000 u	INTERRUPTOR AUT. MAGNETOTERMICO TETRAPOLAR (IV) 63A 16KA	170,34 €	170,34 €
	08EIM00416	9,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 40A	63,42 €	570,78 €
	08EIM00400	55,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 10A	58,73 €	3.230,15 €
	08EIM00405	30,000 u	INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 6kA (II) DE 16A	59,74 €	1.792,20 €
	08EIM01019	2,000 u	RELOJ PROGRAMABLE ENCENDIDO / APAGADO	35,00 €	70,00 €
	08EIM01015	42,000 u	CONTACTOR II 25A 230V	59,14 €	2.483,88 €
	08EID00007SI	13,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A "SI"	85,26 €	1.108,38 €
	08EID00009SI	5,000 u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 63 A SENS. 0,03 A "SI"	102,86 €	514,30 €
			8,350 % Costes indirectos	12.097,08 €	1.010,11 €
			Precio total por u		13.107,19 €

Son trece mil ciento siete con diecinueve euros por u

8.2.2.7 08e01

ud Coste de derecho de extension electrica segun compañia suministradora para dotar el punto de suministro de conformidad a la potencia necesaria. medida unidad ejecutada

	08endesa1	1,000 ud	coste de derechos de extension	1.366,53 €	1.366,53 €
			8,350 % Costes indirectos	1.366,53 €	114,11 €
			Precio total por ud		1.480,64 €

Son mil cuatrocientos ochenta con sesenta y cuatro euros por ud

8.2.3 Circuitos

8.2.3.1 08ECC01SR11

m Circuito trifasico cond. Unipolar 4x120+70 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido en bandejas con fijación por grapeado, mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

	IE2SR04	1,010 m	CABLE COBRE 1X70 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	8,19 €	8,27 €
	IE2SR051	4,040 m	CABLE COBRE 1X120 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	14,08 €	56,88 €
	TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
	WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
	WW00300	0,100 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
			8,350 % Costes indirectos	70,06 €	5,85 €
			Precio total por m		75,91 €

Son setenta y cinco con noventa y un euros por m

8.2.3.2 08ECC01SR02

m Circuito trifasico cond. Unipolar 5x25 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido en bandejas con fijación por grapeado, mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

	IE2SR07	5,050 m	CABLE COBRE 1X25 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	3,27 €	16,51 €
	TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1458/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
	WW00300	0,050 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,03 €
				8,350 % Costes indirectos	21,39 €	1,79 €
			Precio total por m			23,18 €

Son veintitres con dieciocho euros por m

8.2.3.3 08ECC01SR021

m Circuito trifasico cond. Unipolar 5x16 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

IE2SR08	5,050 m	CABLE COBRE 1X16 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K		2,84 €	14,34 €
TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	4,84 €
WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
WW00300	0,050 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	19,22 €	1,60 €
		Precio total por m			20,82 €

Son veinte con ochenta y dos euros por m

8.2.3.4 08ECC01SRR6

m Circuito trifasico cond. Unipolar 5x10 mm2 cu, aislamiento rz1-k,tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

IE2SR09	5,050 m	CABLE COBRE 1X10 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K		1,29 €	6,51 €
TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	4,84 €
WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,06 €
			8,350 % Costes indirectos	11,42 €	0,95 €
		Precio total por m			13,37 €

Son doce con treinta y siete euros por m

8.2.3.5 08ECC01SRR7

m Circuito monofasico cond. Unipolar 3x6 mm2 cu, aislamiento rz1-k,tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	4,84 €
WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,06 €
IE2SR0101	3,030 m	CABLE COBRE 1X6 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K		0,82 €	2,48 €
CANALIZ	1,010 m	CANALIZACION TUBO 90PE 50 cms PROFUNDIDAD C/ARQUETAS		19,20 €	19,39 €
			8,350 % Costes indirectos	26,78 €	2,24 €
		Precio total por m			29,02 €

Son veintinueve con dos euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1459/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8.2.3.6 08ECC04SR03

m Circuito monofasico cond. Unipolar 3x1.5mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido bajo tubo de pvc de ø20 mm de baja emision de humos, rigido superficial con fijación por grapeado en paramentos mediante abrazaderas plastificadas y tacos pvc o flexible empotrado o en bandeja existente, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De cajas de derivación, registro y piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, y tendido de tubos, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

IE2SR15	1,010	m	CABLE COBRE 3X2.5 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	0,50 €	0,51 €
IE6SR06	1,010	m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,19 €	0,19 €
TO01800	0,060	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	1,45 €
WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,02 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
			8,350 % Costes indirectos	2,23 €	0,19 €
			Precio total por m		2,42 €

Son dos con cuarenta y dos euros por m

8.2.3.7 08ECC01SR09

m Circuito monofasico cond. Unipolar 3x2.5 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido bajo tubo de pvc de ø20 mm de baja emision de humos, rigido superficial con fijación por grapeado en paramentos mediante abrazaderas plastificadas y tacos pvc o flexible empotrado o en bandeja existente, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De cajas de derivación, registro y piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, y tendido de tubos, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

IE2SR12	1,010	m	CABLE COBRE 3X2.5 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	2,25 €	2,27 €
IE5SR02	1,010	m	TUBO DE PVC REFORZADO DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,10 €	0,10 €
TO01800	0,060	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	1,45 €
WW00400	0,020	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
			8,350 % Costes indirectos	3,89 €	0,33 €
			Precio total por m		4,22 €

Son cuatro con veintiun euros por m

8.2.3.8 08ECC01SRR9

m Circuito trifasico cond. Unipolar 5x6 mm2 cu, aislamiento rz1-k,tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,83 €
WW00400	0,020	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
IE2SR0101	5,550	m	CABLE COBRE 1X6 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	0,82 €	4,55 €
			8,350 % Costes indirectos	9,46 €	0,79 €
			Precio total por m		10,25 €

Son diez con veinticinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1460/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.2.3.9	08ECC01SR013				
	m		Circuito trifasico cond. Unipolar 4x35+25 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.		
	IE2SR06	4,040 m	CABLE COBRE 1X35 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	3,10 €	12,52 €
	IE2SR07	1,010 m	CABLE COBRE 1X25 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	3,27 €	3,30 €
	TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
	WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
	WW00300	0,050 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	20,70 €	1,73 €
			Precio total por m		22,43 €
			Son veintidos con cuarenta y tres euros por m		
8.2.3.10	08EWWSRZ203				
	m		Bandeja metalica perforada con acabado acero sendzimir de 300x100 mm con tapa metalica de las mismas caracteristicas y kit de toma de tierra con cable desnudo de 50 mm2 cu en todo el recorrido conectando todos los tramos, incluso p.p. Elementos de fijacion a techo, paredes o estructura de cubierta, proteccion, soportes y conexionado, pequeno material, elementos de derivacion (codos, tes, etc), curvas, cambios de nivel, tapas finales, uniones, mano de obra, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.		
	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
	TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
	WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	6,60 €
	WW00300	20,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	12,00 €
	IE0WSR003	1,000 m	BANDEJA METALICA PERFORADA CON ACABADO ACERO SENDZIMIR 300X100	18,38 €	18,38 €
	08EPP00152	1,000 m	CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2	13,83 €	13,83 €
			8,350 % Costes indirectos	57,07 €	4,77 €
			Precio total por m		61,84 €
			Son sesenta y un con ochenta y cuatro euros por m		
8.2.3.11	08EWWSRZ204				
	m		Bandeja metalica perforada con acabado acero sendzimir de 200x100 mm con tapa metalica de las mismas caracteristicas y kit de toma de tierra con cable desnudo de 50 mm2 cu en todo el recorrido conectando todos los tramos, incluso p.p. Elementos de fijacion a techo, paredes o estructura de cubierta, proteccion, soportes y conexionado, pequeno material, elementos de derivacion (codos, tes, etc), curvas, cambios de nivel, tapas finales, uniones, mano de obra, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.		
	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
	TO01800	0,200 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
	WW00400	15,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	4,95 €
	WW00300	15,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	9,00 €
	IE0WSR004	1,000 m	BANDEJA METALICA PERFORADA CON ACABADO ACERO SENDZIMIR 200X100	9,72 €	9,72 €
	08EPP00152	1,000 m	CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2	13,83 €	13,83 €
			8,350 % Costes indirectos	43,76 €	3,65 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1461/1560 Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Nodo Ayuntamiento de Sevilla
1,42 €
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m		47,41 €

Son cuarenta y siete con cuarenta y un euros por m

8.2.3.12 08ECC0SRM11

m Circuito trifasico cond. Unipolar 4x50+25 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
WW00400	0,020	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
WW00300	0,050	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,03 €
IE2SR07	1,010	m	CABLE COBRE 1X25 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	3,27 €	3,30 €
IE2SRM1	4,040	m	CABLE COBRE 1X50 MM2 CU CON AISLAMIENTO RZ1-K	4,40 €	17,78 €
			8,350 % Costes indirectos	25,96 €	2,17 €
			Precio total por m		28,13 €

Son veintiocho con trece euros por m

8.2.3.13 08ECC01SR08

m Circuito monofasico cond. Unipolar 3x4 mm2 cu, aislamiento rz1-k, tendido bajo tubo de pvc de ø20 mm de baja emision de humos, rigido superficial con fijación por grapeado en paramentos mediante abrazaderas plastificadas y tacos pvc o flexible empotrado o en bandeja existente, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De cajas de derivación, registro y piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, y tendido de tubos, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

IE5SR02	1,010	m	TUBO DE PVC REFORZADO DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,10 €	0,10 €
TO01800	0,060	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	1,45 €
WW00400	0,020	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
IE2SR13	1,010	m	CABLE COBRE 3X4 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	2,59 €	2,61 €
			8,350 % Costes indirectos	4,24 €	0,35 €
			Precio total por m		4,58 €

Son cuatro con cincuenta y nueve euros por m

8.2.3.14 08ECC01SR99

m Circuito trifasico cond. Unipolar 5x4 mm2 cu, aislamiento rz1-k,tendido en bandejas con fijación por grapeado mediante abrazaderas plastificadas y tacos, colocado segun itc-bt-21 del rebt-02, incluso p.p. De piezas especiales, elementos de fijación y conexionado, elementos auxiliares, pasos de muros y forjados y ayudas de albañileria. Medida la longitud ejecutada.

TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,84 €
WW00400	0,020	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,01 €
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,06 €
IE2SR53	1,010	m	CABLE COBRE 5X4 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	4,15 €	4,19 €
			8,350 % Costes indirectos	9,10 €	0,76 €
			Precio total por m		9,86 €

Son nueve con ochenta y seis por m

8.2.4 Tomas de corriente y otros

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1462/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.2.4.1	08EWW5SRX07				
	u	Multisensor de nivel de iluminacion y presencia por infrarrojos pasivo para accionamiento de alumbrado, alimentacion 230 v 1-10v y conexion realizado en tubo flexible pvc corrugado forroplast de 20 mm de diametro, con conductor de cobre unipolar aislado rz1-k, sección minima 2,5 mm2, con p.p de tubo, caja de derivación, conductor de reparto y ayudas de albañileria. Modelo a2. Medida la unidad terminada y conexionada al circuito electrico correspondiente.		
	TO01800	0,009 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	0,22 €
	IE2SR15	10,000 m	CABLE COBRE 3X2.5 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	0,50 €	5,00 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
	ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	8,51 €
	IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36 €	0,36 €
	IE7SR14	1,000 u	SENSOR DE PRESENCIA E ILUMINACION	57,93 €	57,93 €
	IE6SR06	10,100 m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,19 €	1,92 €
			8,350 % Costes indirectos	74,29 €	6,20 €
			Precio total por u		80,49 €
			Son ochenta con cuarenta y nueve euros por u		
8.2.4.2	08ETT0SR1				
	u	Toma de corriente monofasica de empotrar simple de 16a con mecanismo con puesta a tierra, instalada con conductor de cobre unipolar 2x2,5+t mm2 cu, a empotrado y aislado bajo tubo de pvc flexible corrugado de ø20 mm, toma de corriente formada por caja empotrada y mecanismo, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañileria y conexiones; construido segun nte/ieb-50. Totalmente colocado y conexionado. Medida la unidad terminada		
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
	IE0SR01	9,000 m	CABLE COBRE 1X2,5 MM2 CU AISLAMIENTO ES07Z1-K	0,31 €	2,79 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	IE5SR41	3,030 m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,30 €	0,91 €
	ATC00100	0,050 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	4,36 €
	IE7SR1	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. C/PLACA	7,46 €	7,46 €
			8,350 % Costes indirectos	21,55 €	1,80 €
			Precio total por u		23,00 €
			Son veintitres con treinta y cinco euros por u		
8.2.4.3	08ETT0SR2				
	u	Toma de corriente monofasica en superficie simple de 16a con mecanismo estanca con puesta a tierra, instalada realizada con conductor de cobre unipolar 2x2,5+t mm2 cu, a empotrado y aislado bajo tubo de pvc flexible corrugado de ø20 mm, toma de corriente formada por caja estanca, soporte, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, juelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañileria y conexiones; cconstruido segun nte/ieb-50. Totalmente colocado y conexionado. Medida la unidad terminada		
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
	IE0SR01	9,000 m	CABLE COBRE 1X2,5 MM2 CU AISLAMIENTO ES07Z1-K	0,31 €	2,79 €
	TO01800	0,500 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	12,10 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1463/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	WW00300	1,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,96 €
	IE5SR41	3,030 m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,30 €	0,91 €
	ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	7,09 €
	IE01501	1,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. SUP. CAJA ESTANCA C/TAPA	6,03 €	6,03 €
			8,350 % Costes indirectos	30,05 €	2,51 €
			Precio total por u		32,56 €

Son treinta y dos con cincuenta y seis euros por u

8.2.4.4 E19IHG050A

u Suministro y colocación de caja superficie para pared de 3 mód. Dobles de medidas 115x186x63, material autoextinguible y libre de halógenos, modelo ca3s (incluye cubeta, marco y separador energía-datos), de color a elegir y formada por 2 tomas schuko 2p+tt 16a para red con led y obturador, 2 tomas schuko 2p+tt 16a color rojo para sai con led y obturador y placa de 2 conectores rj11-rj45 y placa ciega, precableada en fábrica, curvas..etc. Medida totalmente instalada, conectada y funcionando.

	TO01800	2,600 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	62,89 €
	TA00200	2,000 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	46,30 €
	P15HA080	1,000 u	Caja superficie 3 mód.(CA3S) 115x186x63	31,89 €	31,89 €
	P15HC010	1,000 ud	Mód.schuko doble RED 2P+TT 16A (MP02)	13,80 €	13,80 €
	P15HC020	1,000 u	Schuko doble SAI 2P+TT 16A rojo (MP02/3)	15,70 €	15,70 €
	P15HC030	1,000 ud	Módulo para 1-4 RJ11-RJ45 (MD00)	9,59 €	9,59 €
	P22IM010	2,000 u	Conector toma RJ-45 C5e UTP	5,78 €	11,56 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
			8,350 % Costes indirectos	192,24 €	16,05 €
			Precio total por u		208,29 €

Son doscientos ocho con veintinueve euros por u

8.2.4.5 08EWW5SRX11

u Mecanismo de mando tipo interruptor/pulsador sencillo 10a a en placa simple a receptores de alumbrado, empotrable, con mecanismo color blanco, con cajillos empotables, placas centralizadoras y de embellecimiento y conexión realizada en tubo flexible pvc corrugado de baja emisión de humos de 20 mm de diametro, con conductor de cobre unipolar de seccion minima 2,5 mm2 es07z1-k, con p.p de tubo, caja de derivación, conductor de reparto y ayudas de albañileria. Medida la unidad terminada y conexionada

	IE7SR091	1,000 u	INTERRUPTOR/PULSADOR SENCILLO	17,54 €	17,54 €
	IE7SRX51	1,000 u	PLACA SIMPLE	5,25 €	5,25 €
	IE05200	1,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36 €	0,36 €
	IE2SR15	4,000 m	CABLE COBRE 3X2.5 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	0,50 €	2,00 €
	IE6SR06	4,040 m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,19 €	0,77 €
	TO01800	0,010 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	0,24 €
	WW00400	0,500 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
	ATC00100	0,180 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	8,51 €
			8,350 % Costes indirectos	35,02 €	2,92 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1464/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

Precio total por u ..... 37,94 €

Son treinta y siete con noventa y cuatro euros por u

8.2.4.6 0701

u De bateria automatica modular de condensadores con unidad piloto y auxiliares que comprenden:- escalones trifasicos de condensadores conectados en triangulo.- regulador electronico de potencia reactiva con proteccion antipenduleo, proteccion contra falta de tension, señalizacion de funcionamiento, mandos manual y automático e indicacion cos fi.- contactores.- transformador de intensidad.- interruptor automatico de proteccion general incorporado en bateria.- resistencias de descarga rapida y lenta.- fusibles acr.- transformador auxiliar (cuando sea necesario).- regletas de bornas, fusibles de maniobra, cableado y accesorios.- juego de cables de mando para conexión entre bateria y trafo de intensidad.caracteristicas:- tension: 400 v.- frecuencia: 50 hz.- potencia: 50 kvar.-primer escalon.10.- secuencia de conexión: 10+2x20. Modelo circuitor. Medida la unidad instalada

WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
TO01800	3,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	72,57 €
IE165001	1,000	u	BATERIA AUTOMATICA MODULAR DE CONDENSADORES DE 5O kVAr	1.775,00 €	1.775,00 €
			8,350 % Costes indirectos	1.848,50 €	154,35 €

Precio total por u ..... 2.002,85 €

Son dos mil dos con ochenta y cinco euros por u

8.2.5 Iluminacion interior

8.2.5.1 IG0001I

u Luminaria para empotrar, formada por luminaria easy space ø 105 mm - warm white , 3000k, 11w y 1800lm y con protección ip54 a color, incluso montaje , elementos de anclaje ,conexiones y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
TO01800	0,329	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,96 €
QV78	1,000	u	Luminaria 11w 1800lm y 3000k	270,30 €	270,30 €
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	293,23 €	24,48 €

Precio total por u ..... 317,71 €

Son trescientos diecisiete con setenta y un euros por u

8.2.5.2 IG0002I

u Luminaria para suspender, formada por luminaria lineal iN 60 IN60 MMO - Módulo Down - Minimal de 1192x60 mm, 3000K CRI 90, 11w y 2050 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje sistema de regulación, conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
QX48	1,000	u	Luminaria colgada L1192	203,54 €	203,54 €
WW00300	56,320	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	33,79 €
WW00400	102,390	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	33,79 €
			8,350 % Costes indirectos	284,05 €	23,72 €

Precio total por u ..... 307,77 €

Son trescientos siete con setenta y siete euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1465/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Agencia de Obras y Servicios del Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
8.2.5.3	IG0003I					
	u	Luminaria para suspender, formada por luminaria lineal iN 60 IN60 MMO de 2384x60 mm, 3000K CRI 90, 24w y 4100 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje sistema de regulación, conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	QX55	1,000 u	Luminaria colgada L2384	357,17 €		357,17 €
	WW00300	56,320 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		33,79 €
	WW00400	102,390 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		33,79 €
			8,350 % Costes indirectos	437,68 €		36,55 €
			Precio total por u			474,23 €
			Son cuatrocientos setenta y cuatro con veintitres euros por u			
8.2.5.4	IG0004I					
	u	Luminaria para suspender,formada por luminaria lineal iN 60 de 612x60 mm, 3000K CRI 80, 7.5w y 950 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	QA90	1,000 u	Luminaria colgada L612	275,98 €		275,98 €
	WW00300	33,550 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		20,13 €
	WW00400	61,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		20,13 €
			8,350 % Costes indirectos	329,17 €		27,49 €
			Precio total por u			356,66 €
			Son trescientos cincuenta y seis con sesenta y seis euros por u			
8.2.5.5	IG0005I					
	u	Luminaria para suspender, formada por luminaria lineal iN 60 Módulo para fila continua de 898x60 mm, 3000K CRI 80, 14w y 1900 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	QA94	1,000 u	Luminaria colgada L898	302,01 €		302,01 €
	WW00300	33,550 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		20,13 €
	WW00400	61,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		20,13 €
			8,350 % Costes indirectos	355,20 €		29,66 €
			Precio total por u			384,86 €
			Son trescientos ochenta y cuatro con ochenta y seis euros por u			
8.2.5.6	IG0006I					
	u	Luminaria para suspender, formada por luminaria lineal iN 60 Módulo para fila continua de 3596x60 mm, 3000K, 45w y 7600 lm a color, incluso montaje, elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1466/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	QA95	1,000 u	Luminaria colgada L3596		694,51 €	694,51 €
	WW00300	33,550 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	20,13 €
	WW00400	61,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	20,13 €
				8,350 % Costes indirectos	747,70 €	62,43 €
			Precio total por u			810,13 €

Son ochocientos diez con trece euros por u

8.2.5.7 IG0007I

u Luminaria para suspender, formada por luminaria lineal de 2250x65 mm, 3000K CRI 80, 52w y 8800 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje elementos de cuelgue conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
TO01800	0,283 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	6,85 €
EP452	1,000 u	Luminaria suspensión 8800Lm 3000K	516,32 €	516,32 €
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
		8,350 % Costes indirectos	538,14 €	44,93 €
		Precio total por u		583,07 €

Son quinientos ochenta y tres con siete euros por u

8.2.5.8 IG0008I

u Luminaria downlight circular fija para empotrar en falso techo formada por luminaria Laser Empotrable circular fijo- LED - flood - Super Comfort, 6.8w, 3000K CRI 90, y 800 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT.Medida la unidad instalada y funcionando

ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
P322	1,000 u	Empotrable circular fijo super comfort	127,63 €	127,63 €
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
		8,350 % Costes indirectos	149,86 €	12,52 €
		Precio total por u		162,37 €

Son ciento sesenta y dos con treinta y siete euros por u

8.2.5.9 IG0009I

u Luminaria downlight circular fija Easy Space Ø 105 mm para empotrar en falso techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 11w y 1550 lm a color, incluso montaje elementos de anclaje, conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
TO01800	0,268 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	6,48 €
QV79	1,000 u	LUMINARIA EMPOTRABLE 105 EASY SPACE	259,75 €	259,75 €
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
		8,350 % Costes indirectos	281,20 €	23,48 €
		Precio total por u		304,68 €

Son trescientos cuatro con sesenta y ocho euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1467/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
8.2.5.10	IG0010I					
	u	Luminaria lineal Underscore15 Perfil perimetral lineal para Ledstrip Top para empotrar en perimetro formada por perfil lineal, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K, 19.2W y 2100 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	N175	1,000	u	TIRA FLEXIBLE 24v L2000 IGUZZINI o equivalente	419,41 €	419,41 €
	WW00300	116,950	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	70,17 €
	WW00400	64,320	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	21,23 €
				8,350 % Costes indirectos	523,74 €	43,73 €
				Precio total por u		567,47 €
				Son quinientos sesenta y siete con cuarenta y siete euros por u		
8.2.5.11	IG0011I					
	u	Luminaria downlight circular direccional palco proyector cuerpo medio warm white para suspender en techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000k cri 90, 36w y 4100 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones elementos de cuelgue y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,311	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,52 €
	P235	1,000	u	PALCO PROYECTOR CUERPO MEDIO	755,34 €	755,34 €
	WW00300	72,650	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	43,59 €
	WW00400	39,950	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	13,18 €
				8,350 % Costes indirectos	825,30 €	68,91 €
				Precio total por u		894,21 €
				Son ochocientos noventa y cuatro con veintiun euros por u		
8.2.5.12	IG0012I					
	u	Luminaria lineal LASER BLADE XS FRAME 10 cámaras - medium beam para empotrar en falso techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000k cri 90, 11w y 2100 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,331	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	8,01 €
	Q508	1,000	u	LUMINARIA LINEAL LASER BLADE 10 Camaras	468,43 €	468,43 €
	WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
				8,350 % Costes indirectos	491,41 €	41,03 €
				Precio total por u		532,44 €
				Son quinientos treinta y dos con cuarenta y cuatro euros por u		
8.2.5.13	IG0013I					
	u	Luminaria circular Palco cuerpo Ø86 mm - Neutral White - regulable - óptica wide flood para suspender en techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 11W y 2100 LM a color, incluso montaje,elementos de anclaje elementos de cuelgue conexiones y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando				
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1468/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
NO OFICIAL AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	7,26 €
	Q673	1,000 u	LUMINARIA CUERPO REGULABLE		620,85 €	620,85 €
	WW00300	487,310 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	292,39 €
	WW00400	268,022 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	88,45 €
			8,350 %	Costes indirectos	1.014,62 €	84,72 €
			Precio total por u			1.099,34 €

Son mil noventa y nueve con treinta y cuatro euros por u

8.2.5.14 IG0014I

u Luminaria lineal Underscore Ledstrip tira flexible de 5m para empotrar en falso techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 11w y 2100 lm a color, incluso montaje, elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,101 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	2,44 €
	RE10	1,000 u	LUMINARIA TIRA LED de 5m		98,39 €	98,39 €
	WW00300	199,788 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	119,87 €
	WW00400	109,880 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	36,26 €
			8,350 %	Costes indirectos	262,63 €	21,93 €
			Precio total por u			284,56 €

Son doscientos ochenta y cuatro con cincuenta y seis euros por u

8.2.5.15 IG0015I

u Luminaria lineal Linealuce Compact47 L1,502M compact para empotrar en superficie formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K, 220-240Vca, 52w y 7000 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,318 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	7,69 €
	EJ17	1,000 u	LUMINARIA TIRA LED COMPAC 47 L 1,502M		1.708,94 €	1.708,94 €
	WW00300	61,770 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	37,06 €
	WW00400	33,970 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	11,21 €
			8,350 %	Costes indirectos	1.770,57 €	147,84 €
			Precio total por u			1.918,41 €

Son mil novecientos dieciocho con cuarenta y un euros por u

8.2.5.16 IG0016I

u Luminaria lineal Laser Blade XS Frame para empotrar en falso techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 9.9w y 940 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando

	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	7,26 €
	Q495	1,000 u	LUMINARIA LINEAL LASER BLADE 5 Camaras		398,97 €	398,97 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	6,00 €
	WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	3,30 €
			8,350 %	Costes indirectos	421,20 €	35,17 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1469/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por u			456,37 €
			Son cuatrocientos cincuenta y seis con treinta y siete euros por u			
8.2.5.17	IG0017I					
	u		Luminaria circular Palco Proyector cuerpo medio neutral warm white para suspender en techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 36W y 4100 LM a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones elementos de cuelgue y ayudas de albañilería; instalado según rebt.Medida la unidad instalada y funcionando		
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,188	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	4,55 €
	P232	1,000	u	LUMINARIA CUERPO NEUTRAL	537,46 €	537,46 €
	WW00300	170,360	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	102,22 €
	WW00400	309,750	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	102,22 €
				8,350 % Costes indirectos	752,12 €	62,80 €
			Precio total por u			814,92 €
			Son ochocientos catorce con noventa y dos euros por u			
8.2.5.18	IG0018I					
	u		Luminaria downlight circular direccional para suspender en techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000k cri 90, 11w y 2100 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones elementos de cuelgue y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando		
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	P247	1,000	u	PALCO PROYECTOR CUERPO MEDIO	836,13 €	836,13 €
	WW00300	43,380	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	26,03 €
	WW00400	23,850	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	7,87 €
				8,350 % Costes indirectos	882,96 €	73,73 €
			Precio total por u			956,69 €
			Son novecientos cincuenta y seis con sesenta y nueve euros por u			
8.2.5.19	IG0019I					
	u		Luminaria downlight circular direccional para suspender en techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000k cri 90, 11w y 2100 lm a color, incluso montaje, conexiones , elementos de anclaje elementos de cuelgue y ayudas de albañilería; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando		
	ATC00100	0,120	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	5,67 €
	TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	P244	1,000	u	PALCO PROYECTOR CUERPO GRANDE	813,97 €	813,97 €
	WW00300	60,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	36,12 €
	WW00400	33,110	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	10,93 €
				8,350 % Costes indirectos	873,95 €	72,97 €
			Precio total por u			946,92 €
			Son novecientos cuarenta y seis con noventa y dos euros por u			
8.2.5.20	IG0020I					
	u		Luminaria downlight circular EASY SPACE Ø 212 fija para empotrar en falso techo formada por reflector metalizado, incluso pantalla difusura opal, luminaria 3000K CRI 90, 17w y 2750 lm a color, incluso montaje,elementos de anclaje conexiones y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la unidad instalada y funcionando		

GERENCIA DE URBANISMO MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1470/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	ATC00100	0,120 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,67 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	R481	1,000 u	LUMINARIA EMPOTRABLE 212 EASY SPACE	316,69 €		316,69 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		6,00 €
	WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	338,92 €		28,30 €
			Precio total por u			367,22 €

Son trescientos sesenta y siete con veintidos euros por u

8.3 Comunicacion

8.3.1 Voz y datos

8.3.1.1 TOMARJ45

u Toma rj45 cat6 instalada en módulo de voz y datos independiente o compartido con puesto de trabajo. Medida la unidad totalmente conectada, probada y certificada.

	TOMARJ	1,000 ud	TOMA RJ45 CAT6+	4,25 €		4,25 €
	TO02000	0,025 h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €		0,60 €
	WW00400	0,250 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,08 €
			8,350 % Costes indirectos	4,93 €		0,41 €
			Precio total por u			5,34 €

Son cinco con treinta y cuatro euros por u

8.3.1.2 CABLE6

m Suministro e instalación de manguera de 4 pares trenzados de cobre sin apantallar, categoría 6 extendida tipo lszh entre los racks y los puestos de trabajo. Incluso instalación sobre bandeja existente instalada según plano o bajo tubo pvc 20mm de diámetro. Totalmente instalado, conectado en los dos extremos, probado y certificado. Medida la longitud instalada. Medidos 3 metros de coca en cada extremo de cada cable.

	ATC00400	0,001 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		0,05 €
	TO02000	0,025 h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €		0,60 €
	WW00400	0,250 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,08 €
	IV00023	1,000 m	MANGUERA 4 PARES TRENZADOS DE COBRE CAT 6 EXT. LSZH	0,80 €		0,80 €
	IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 20 mm	0,18 €		0,18 €
			8,350 % Costes indirectos	1,71 €		0,14 €
			Precio total por m			1,85 €

Son un con ochenta y cinco euros por m

8.3.1.3 BANDEJA300

m Bandeja de pvc con tapa, de 300x100 mm, para soporte de cableado, sin separadores, con parte proporcional de accesorios y soportes y montada apoyada en suelo o suspendida de forjado, incluso material complementario y ayudas a la albañileria para su correcta colocacion. Medida la longitud ejecutada.

	TP00200	0,050 h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €		1,14 €
	TO01800	0,100 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		2,42 €
	WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,18 €
	WW00400	0,300 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,10 €
	IE0385997	1,010 m	BANDEJA PVC CON TAPA 300x100	43,46 €		43,89 €
			8,350 % Costes indirectos	47,73 €		3,99 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1471/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m			51,72 €
			Son cincuenta y un con setenta y dos euros por m			
8.3.1.4			BANDEJA200			
	m		Bandeja de pvc con tapa, de 200x100 mm, para soporte de cableado, sin separadores, con parte proporcional de accesorios y soportes y montada apoyada en suelo o suspendida de forjado, incluso material complementario y ayudas a la albañileria para su correcta colocacion. Medida la longitud ejecutada.			
	TP00200	0,050	h	PEÓN ORDINARIO	22,89 €	1,14 €
	TO01800	0,100	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	2,42 €
	WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
	WW00400	0,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,10 €
	IE0385999	1,010	m	BANDEJA PVC CON TAPA 200x100	34,34 €	34,68 €
				8,350 % Costes indirectos	38,52 €	3,22 €
			Precio total por m			41,74 €
			Son cuarenta y un con setenta y cuatro euros por m			
8.3.1.5			RACK			
	u		Rack principal con 2 metros de altura y 80x80 de base con puerta perforada y accesible por los laterales, equipado con ventilación, tomas de corriente, paneles de 24 puertos, pasacables, etc., equipado con 8 paneles de parcheo de 24 elementos cat6+ para todas las tomas de voz y datos, incluidas las tomas hembras cat6+ conectadas a los cables utp que se instalen. Medida la unidad totalmente conectado, instalado, probado, certifcado y funcionando.			
	TO02000	10,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €	241,90 €
	WW00400	25,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	8,25 €
	RACK_COMPL...	1,000	U	RACK 2 MTS 80X80 PUERTA TRANSP. EQUIPADO	1.785,00 €	1.785,00 €
				8,350 % Costes indirectos	2.035,15 €	169,94 €
			Precio total por u			2.205,09 €
			Son dos mil doscientos cinco con nueve euros por u			

8.3.2 Megafonia

8.3.2.1			MEG2			
	u		Altavoz empotrado en falso techo en color blanco con un altavoz de 6 ws de 5" protegido con rejilla en caja metalica fireproof segun en 54-24. La potencia de entrada es de 6 ws en linea de 100. Dispone de un sistema de montaje rapido para su instalación en techo con placas registrables. El modelo es el 06701 de egi. Totalmente instalado, incluso conexionado y ayudas para el empotramiento en falso techo. Medida la unidad instalada.			
	ATC00100	0,030	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
	ATC00400	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	23,67 €
	WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
	WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
	ALT00003	1,000	u	ALTAVOZ PARA EMPOTRAR UNE 54-24 EGI 06701	29,99 €	29,99 €
				8,350 % Costes indirectos	56,94 €	4,75 €
			Precio total por u			61,69 €
			Son sesenta y un con sesenta y nueve euros por u			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1472/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

8.3.2.2 E18EPA040

u Proyector LED para colocar en suelo, pared o techo; con carcasa, marco y cubierta posterior de aluminio inyectado a alta presión en color gris oscuro, cierre de vidrio templado de 4 mm extrablanco y junta de silicona, grado de protección IP66 - IK08 / Clase II, según UNE-EN 60598 y UNE-EN 50102; óptica haz medio ajustable durante su funcionamiento, equipado con módulo de 34 LED, con un consumo de 53 W y temperatura de color blanco afinable (2700/6500 K) dinámico, driver integrado; para iluminación arquitectónica. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalado, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada.

TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	24,19 €
P16AL040	1,000	u	Proyector 34 LED TWH haz ajustable	1.014,45 €	1.014,45 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	1.038,97 €	86,75 €
			Precio total por u		1.125,72 €

Son mil ciento veinticinco con setenta y dos euros por u

8.3.2.3 MEG7

u De atenuador de sonido de hasta 40 ws, empotrado con conexion al circuito de zona para control de mensajes prioritarios y conexion a altavoces de la sala, segun en 54-24, incluso ayudas de albañileria. Totalmente instalado, incluso conexiones. Medida la unidad instalada.

ATC00100	0,010	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	0,47 €
ATC00400	0,010	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	0,47 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
IE11900	1,010	m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 20 mm	0,18 €	0,18 €
ATEN40	1,000	u	ATENUADOR 40 WS EMPOTRADO EN-54	28,30 €	28,30 €
			8,350 % Costes indirectos	30,35 €	2,53 €
			Precio total por u		32,88 €

Son treinta y dos con ochenta y ocho euros por u

8.3.2.4 MEG6

u De pupitre microfonico para control de megafonia, con conexion ip a central, una fuente de alimentacion de 24 v (2,5 amp) modelo dc-700eth. El equipamiento es de optimus . Totalmente instalado, incluso conexiones y ayudas para el conexionado y cableado interior. Medida la unidad instalada.

ATC00100	0,030	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
ATC00400	2,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	94,68 €
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
MEGAF0017	1,000	u	PUPITRE MICROFONICO DE CONTROL SOBREMESA IP	525,26 €	525,26 €
			8,350 % Costes indirectos	630,66 €	52,66 €
			Precio total por u		683,32 €

Son seiscientos ochenta y tres con treinta y dos euros por u

8.3.2.5 MEG4

m De cable especial para megafonía de dos hilos de 2,5 mm de diametro trenzado según en 54-24, empotrado y aislado con tubo de pvc. Flexible de 20 mm. De diámetro, incluso p.p. De cajas de derivación y ayudas de albañilería. Totalmente instalado, incluso conexiones. Medida la longitud instalada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1473/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	ATC00100	0,010 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	0,47 €
	ATC00400	0,010 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	0,47 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
	CAB0001	1,010 u	CABLE TRENZADO 2 HILOS 2,5 mm2 CU APANTALLADO	2,59 €	2,62 €
	IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 20 mm	0,18 €	0,18 €
			8,350 % Costes indirectos	4,67 €	0,39 €
			Precio total por m		5,06 €

Son cinco con seis euros por m

8.3.2.6 MEG5

m De cable especial para megafonía de cuatro hilos de 2,5 mm de diámetro trenzado segun en 54-24, empotrado y aislado con tubo de pvc. Flexible de 20 mm. De diametro, incluso p.p. De cajas de derivación y ayudas de albañilería. Totalmente instalado, incluso conexiones. Medida la longitud instalada.

	ATC00100	0,010 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	0,47 €
	ATC00400	0,010 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	0,47 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
	IE11900	1,010 m	TUBO PVC FLEXIBLE CORRUGADO DIÁM. 20 mm	0,18 €	0,18 €
	CAB0002	1,010 u	CABLE TRENZADO 4 HILOS 2,5 mm2 CU APANTALLADO	3,51 €	3,55 €
			8,350 % Costes indirectos	5,60 €	0,47 €
			Precio total por m		6,01 €

Son seis con siete euros por m

8.4 Fontaneria

8.4.1 H08FWW0001

m Ml Suministro e instalación de tubería de polietileno reticulado con alma de aluminio, de diámetro nominal DN16, incluyendo soportes isofónicos, parte proporcional de codos, manguitos, liras de dilatación o compensadores dimensionadas según información del fabricante y Dirección Facultativa y demás accesorios. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada

	ATC00400	0,050 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	2,37 €
	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1,42 €
	WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
	TUBPAP2	1,000 ml	Tubería PERT-AI-PERT DN16	1,09 €	1,09 €
			8,350 % Costes indirectos	6,41 €	0,54 €
			Precio total por m		6,95 €

Son seis con noventa y cinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
21/07/2025 PAG: 1474/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
SUPERVISADO
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

8.4.2 H08FWW0004

m Ml Suministro e instalación de tubería de polietileno reticulado con alma de aluminio, de diámetro nominal DN32, incluyendo soportes isofónicos, parte proporcional de codos, manguitos, liras de dilatación dimensionadas según información del fabricante y Dirección Facultativa y demás accesorios. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada

TUBPAP5	1,000	ml	Tubería PERT-Al-PERT DN32	4,48 €	4,48 €
ATC00400	0,060	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	2,84 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	2,36 €
			8,350 % Costes indirectos	11,21 €	0,94 €
			Precio total por m		12,15 €

Son doce con quince euros por m

8.4.3 H08FWW0005

m Ml Suministro e instalación de tubería de polietileno reticulado con alma de aluminio, de diámetro nominal DN40,, incluyendo soportes isofónicos , parte proporcional de codos, manguitos, liras de dilatación dimensionadas según información del fabricante y Dirección Facultativa y demás accesorios. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada

TUBPAP6	1,000	ml	Tubería PERT-Al-PERT DN 40	7,35 €	7,35 €
ATC00400	0,060	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	2,84 €
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	2,36 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	14,08 €	1,17 €
			Precio total por m		15,25 €

Son quince con veintiseis euros por m

8.4.4 H08FWW0006

m Ml Suministro e instalación de tubería de polietileno reticulado con alma de aluminio, de diámetro nominal DN50, incluyendo soportes isofónicos, parte proporcional de codos, manguitos, liras de dilatación dimensionadas según información del fabricante y Dirección Facultativa y demás accesorios. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada

TUBPAP7	1,000	ml	Tubería PERT-Al-PERT DN 50	10,73 €	10,73 €
ATC00400	0,060	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	2,84 €
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	2,36 €
			8,350 % Costes indirectos	18,39 €	1,54 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1475/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m			19,93 €
			Son diecinueve con noventa y tres euros por m			
8.4.5	08FCW00026b					
	u	Bomba aceleradora de 22,2 l/min. de caudal, 2.6 m.c.a. de presión y 1/50 CV de potencia, instalada en canalización de FLUXORES, incluso llaves de compuerta, pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.				
	ATC00100	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	1,42 €
	TO01900	0,500 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	12,10 €
	IF29700	2,000 u	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 1" (22/25 mm)		9,25 €	18,50 €
	IM05100	1,000 u	BOMBA ACELERADORA 22,2 l/min 26 m.c.a. 1 CV		184,42 €	184,42 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	217,37 €	18,15 €
			Precio total por u			235,52 €
			Son doscientos treinta y cinco con cincuenta y dos euros por u			
8.4.6	08FVL00006					
	u	Llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 1"(22/25 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.				
	TO01900	0,300 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	7,26 €
	IF22200	1,000 u	LLAVE PASO CROMADA 1" (22/25 mm) CALIDAD MEDIA		15,71 €	15,71 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	23,30 €	1,95 €
			Precio total por u			25,25 €
			Son veinticinco con veinticinco euros por u			
8.4.7	08FDP00092					
	u	Desagüe de inodoro o vertedero formado por manguetón de PVC de 113 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.				
	ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	11,81 €
	TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	8,47 €
	IF22700	1,000 m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 113 mm		14,36 €	14,36 €
	WW00300	6,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	3,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	38,57 €	3,22 €
			Precio total por u			41,79 €
			Son cuarenta y un con setenta y nueve euros por u			
8.4.8	08FDP00031					
	u	Sumidero sifónico de latón, instalado con tubo de PVC de 32 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor desde el sumidero hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.				
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	14,18 €
	TO01900	0,700 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	16,93 €
	IF25600	1,000 u	SUMIDERO LATÓN		18,42 €	18,42 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1476/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	IF29000	1,818 m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm		1,19 €	2,16 €
	WW00300	1,800 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	1,08 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	53,10 €	4,43 €
			Precio total por u			57,53 €

Son cincuenta y siete con cincuenta y tres euros por u

8.4.9 08FGW00002

u Equipo de grifería para punto de riego antiheladas recubierto en nylon en paramento vertical, formado por llaves, cruceta cromada de primera calidad; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

TO01900	0,200 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	4,84 €
IF12900	1,000 u	GRIFO CROMADO BOCA ROSCADA C/PARED DE 1ª CAL.		20,46 €	20,46 €
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
		8,350 %	Costes indirectos	26,23 €	2,19 €
		Precio total por u			28,42 €

Son veintiocho con cuarenta y dos euros por u

8.4.10 E21EA040

u Fluxor para empotrar, de apertura por pulsador con doble descarga regulado a 3 y 6 litros; cuerpo del fluxor en lacado en negro, caja de empotrar y placa de fijación intermedia, dispositivo antisifónico incorporado, llave de paso integrada, entrada 1", caudal 1,2 l/s, presión a 3 bar. Totalmente instalado y conexionado, i/tubo de enlace a inodoro y p.p. de pequeño material. Medida la unidad completamente isntlaada y comprobada

O01OB170	0,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor		24,19 €	12,10 €
P18AD040	1,000 u	Fluxor empotrado doble descarga 1"		202,90 €	202,90 €
P18GWI010	1,000 u	Enlace fluxor a inodoro/urinario 28 mm		24,60 €	24,60 €
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
		8,350 %	Costes indirectos	239,93 €	20,03 €
		Precio total por u			259,96 €

Son doscientos cincuenta y nueve con noventa y seis euros por u

8.4.11 08FSI00061

u Inodoro de fluxometro, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por: taza con salida vertical, manguito tubo y válvula de descarga, tornillos de fijación, asiento y tapa con caida amortiguada, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	4,02 €
TO01900	1,200 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	29,03 €
IF01200	1,000 u	ASIENTO Y TAPA DE CELULIT C. SUAVE CAL. MEDIA		20,83 €	20,83 €
IF10500	1,000 u	FLUXOR 1"PARA INOD. CON TUBO DESCG. CURVO		213,07 €	213,07 €
IF16300	1,020 u	INODORO FLUXÓMETRO C. SUAVE CALIDAD MEDIA		57,79 €	58,95 €
IF17200	1,000 u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA		3,25 €	3,25 €
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,90 €
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
		8,350 %	Costes indirectos	330,38 €	27,59 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1477/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por u			357,97 €
			Son trescientos cincuenta y siete con noventa y siete euros por u			
8.4.12	08FSL00181					
	u	Lavamanos mural de chpa de acero lacado de 3mm,segun planos formado por lavamanos de 40x30 cm, dos soportes articulados de hierro fundido con topes de goma, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				
	ATC00100	0,085 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		4,02 €
	TO01900	0,600 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		14,51 €
	IF17300	1,000 u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	21,59 €		21,59 €
	IF21000A	1,020 u	LAVAMANOS CHAPA DE ACERO LACADO	185,00 €		188,70 €
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,72 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	229,87 €		19,19 €
			Precio total por u			249,06 €
			Son doscientos cuarenta y nueve con seis euros por u			
8.4.13	08FSL00191					
	u	Lavabo de dos senos de chapa de acero lacado de 3mm, segun planos, formado por lavabo de dos senos de 1x0,55 m, dos soportes articulados de hierro fundido con topes de goma rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				
	ATC00100	0,110 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		5,20 €
	TO01900	0,650 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		15,72 €
	IF17300	1,000 u	JUEGO, SOPORTES, HIERRO FUNDIDO	21,59 €		21,59 €
	IF18300A	1,020 u	LAVABO MURAL DOS SENOS CHAPA DE ACERO LACADO	295,00 €		300,90 €
	WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,90 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	344,64 €		28,78 €
			Precio total por u			373,42 €
			Son trescientos setenta y tres con cuarenta y dos euros por u			
8.4.14	E21GEL040					
	u	Grifo electrónico de un agua (ACS o AF) mural, para lavabo, apertura por sensor infrarrojos; caudal 6,5 l/min, cierre automático de la electróválvula integrada en caso de pila agotada, alimentación por pila de 6 V, integra un sistema antibloqueo; conforme UNE EN 15091. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material. Medida la unidad completamente instalada y comprobada				
	O01OB170	0,250 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,19 €		6,05 €
	P18GEL040	1,000 u	Grifo electrónico un agua mural sensor infrarrojos c/latiguillo y llave	417,30 €		417,30 €
	WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	426,65 €		35,63 €
			Precio total por u			462,28 €
			Son cuatrocientos sesenta y dos con veintiocho euros por u			

8.5 Protección Contra Incendios

8.5.1 Proteccion activa

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1478/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Servicio de Arbolado y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.5.1.1	08FAA90003				
	u	Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 50 a 80 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.		
	IF91660	1,000 u	ACOMETIDA AGUA DE 63 A 90 mm S/NORMAS	1.711,23 €	1.711,23 €
		8,350 %	Costes indirectos	1.711,23 €	142,89 €
			Precio total por u		1.854,12 €
			Son mil ochocientos cincuenta y cuatro con doce euros por u		
8.5.1.2	08PIC00p46				
	m	Canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero galvanizado estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 42,4 mm diám. exterior (1 1/2") y 3,25 mm de espesor, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujección y pequeño material; instalado según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada.		
	ATC00400	0,300 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	14,20 €
	IC67000	1,010 m	TUBO ACERO GALV. SOLDADO UNE 19040 42,4x3,25 mm DIÁM. x ESP.	3,94 €	3,98 €
	WW00300	3,600 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	2,16 €
	WW00400	0,900 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,30 €
		8,350 %	Costes indirectos	20,64 €	1,72 €
			Precio total por m		22,36 €
			Son veintidos con treinta y seis euros por m		
8.5.1.3	08PIC00049				
	m	Canalización, en montaje superficial, realizada con tubería de acero galvanizado estirada, sin soldadura, calidad según UNE 19040, de 88,9 mm diám. exterior (3") y 4,05 mm de espesor, p.p. de piezas especiales, pasamuros, elementos de sujección y pequeño material; instalado según CTE y RIPCI. Medida la longitud ejecutada.		
	ATC00400	0,350 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	16,57 €
	IC67400	1,010 m	TUBO ACERO GALV. SOLDADO UNE 19040 88,9x4,05 mm DIÁM. x ESP.	9,56 €	9,66 €
	WW00300	6,100 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	3,66 €
	WW00400	1,900 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,63 €
		8,350 %	Costes indirectos	30,52 €	2,55 €
			Precio total por m		33,07 €
			Son treinta y tres con siete euros por m		
8.5.1.4	08PIDEA00002N				
	u	Suministro e instalación de detector óptico de humo analógico inteligente de perfil extraplano. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-swich decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permita ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Compensación automática por suciedad. Fácilmente desmontable para su limpieza. Incluye base B501 intercambiable con el resto de detectores analógicos. Certificado conforme a la norma UNE-EN54 parte 7 según exigencia de la Directiva 89/106/CEE relativa a los productos de la construcción. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones. Medida la unidad instalada y funcioando		
	NFX-OPT-IV	1,000 u	DETECTOR ANALOGICO OPTICO	53,00 €	53,00 €
	B501	1,000 u	BASE DETECTOR ANALÓGICO	5,75 €	5,75 €
	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1479/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	ATC99999	0,050 h	Programacion oficial especializ	55,00 €		2,75 €
			8,350 % Costes indirectos	69,69 €		5,82 €
			Precio total por u			75,51 €

Son setenta y cinco con cincuenta y un euros por u

8.5.1.5 08PID90102

u Central de detección y control de incendios, identificación individual y tecnología analógica para cuatro lazos de detección, provista de fuente de alimentación y batería de emergencia; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00400	1,300 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		61,54 €
IP02657	1,000 u	CENTRAL MICROPROCESADORA ANALÓGICA 8 LAZO	3.764,08 €		3.764,08 €
WW00300	43,640 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		26,18 €
		8,350 % Costes indirectos	3.851,80 €		321,63 €
		Precio total por u			4.173,43 €

Son cuatro mil ciento setenta y tres con cuarenta y tres euros por u

8.5.1.6 08PID90120

u Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
IP09390	1,000 u	PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE	34,61 €		34,61 €
		8,350 % Costes indirectos	39,34 €		3,28 €
		Precio total por u			42,62 €

Son cuarenta y dos con sesenta y dos euros por u

8.5.1.7 08PID90200

u Avisador acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
IP00220	1,000 u	AVISADOR ACUSTICO INTERIOS	18,88 €		18,88 €
		8,350 % Costes indirectos	23,61 €		1,97 €
		Precio total por u			25,58 €

Son veinticinco con cincuenta y ocho euros por u

8.5.1.8 08PIF90013

u Boca de incendio equipada diámetro 25 mm. empotrada, formada por: armario metálico lacado, abatible, con toma axial, válvula de 25mm.(1") de cierre esférico, de latón, manguera de 20 m y 25mm. de diam. de trama semirrigida, no autocolapsable, para una presión de 15kg/cm2. y una resistencia a tracción no menor de 1500kg/cm2. lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15kg/cm2.,soporte del equipo, incluso montaje, conexiones y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada

ATC00400	1,200 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		56,81 €
IP00500	1,000 u	ARMARIO B.I.E., MANGUERA 25 M 25 MM SEMIRRIGIDA,	476,49 €		476,49 €
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
		8,350 % Costes indirectos	534,23 €		44,61 €
		Precio total por u			578,84 €

Son quinientos setenta y ocho con ochenta y cuatro euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1480/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.5.1.9	08PIE00033				
	u	Extintor móvil, de anhidrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.		
	ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	18,90 €
	IP07300	1,000 u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51 €	96,51 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	116,34 €	9,71 €
			Precio total por u		126,05 €
			Son ciento veintiseis con cinco euros por u		
8.5.1.10	08PIE90023				
	u	Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro,herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañileria; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.		
	ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
	IP07801	1,000 u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,144-B	25,17 €	25,17 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	30,83 €	2,57 €
			Precio total por u		33,40 €
			Son treinta y tres con cuarenta euros por u		
8.5.1.11	ARMHC001				
	u	conjunto de Armario para bie, pulsador de alarma y extintor formado por: Configuración horizontal, formato reversible, formado por 2 cuerpos independientes, cajón empotramiento y frontal extraíble con marco biselado , con departamento para extintor y registro módulo técnico.Troquelado de módulo técnico según los elementos de detección. Dimensiones del cajón Altura= 610, Ancho= 1105, Fondo= 160 mm. Frontal extraible pintado según la DF, puertas “ciegas” pintadas según DF. Cerraduras de resbalón en termoplástico. Precintos de seguridad y llave de cortesía para mantenimiento. incluso material complementario y trabajos deribados del mismo equipada diámetro 25 mm. con toma axial, válvula de 25mm.(1") de cierre esférico, de latón, manguera de 20 m y 25mm. de diam. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15kg/cm2. y una resistencia a tracción no menor de 1500kg/cm2. lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15kg/cm2.,soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería Medida la unidad instalada		
	TO01900	1,100 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	26,61 €
	TA00200	1,100 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	25,47 €
	WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,07 €
	WW00500	0,200 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	0,06 €
	WW00300	0,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,12 €
	ARMBIE01	1,000 U	ARMARIO PARA Y CON BIE, EXTINTOR Y PULSADOR	759,50 €	759,50 €
			8,350 % Costes indirectos	811,83 €	67,79 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1481/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

Precio total por u ..... 879,62 €

Son ochocientos setenta y nueve con sesenta y dos euros por u

8.5.1.12 ARMVC001

u Medida la unidad instalada
conjunto de Armario para bie, pulsador de alarma y extintor formado por: Configuración horizontal, formato reversible, formado por 2 cuerpos independientes, cajón empotramiento y frontal extraíble con marco biselado , con departamento para extintor y registro módulo técnico.Troquelado de módulo técnico según los elementos de detección. Dimensiones del cajón Altura= 610, Ancho= 1105, Fondo= 160 mm.
Frontal de metacrilato
Cerraduras de resbalón en termoplástico. Precintos de seguridad y llave de cortesía para mantenimiento. incluso material complementario y trabajos deribados del mismo equipada diámetro 25 mm. con toma axial, válvula de 25mm.(1") de cierre esférico, de latón, manguera de 20 m y 25mm. de diam. de trama semirrígida, no autocolapsable, para una presión de 15kg/cm2. y una resistencia a tracción no menor de 1500kg/cm2. lanza de aluminio de tres efectos, chorro, pulverización y paro, manómetro de 0 a 15kg/cm2.,soporte del equipo, incluso montaje, conexión y ayudas de albañilería
Medida la unidad instalada

TO01900	1,100	h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	26,61 €
TA00100	1,100	h	AYUDANTE	23,15 €	25,47 €
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,07 €
WW00500	0,200	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	0,06 €
WW00300	0,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,12 €
ARMBIE03	1,000	u	ARMARIO COMPUESTO POR PUERTA DE METACRILATO VERTICAL	847,42 €	847,42 €
			8,350 % Costes indirectos	899,75 €	75,13 €

Precio total por u ..... 974,88 €

Son novecientos setenta y cuatro con ochenta y ocho euros por u

8.5.1.13 ARM0010A

u Armario para alojar el extintor dejando asi la valvula a una altura minima de 0.80 m y maxima 1.20 m , de chapa negra de 3 mm de espesor. Medida la unidad ejecutada e instalada

TO01600	2,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	60,48 €
TA00200	0,500	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	11,58 €
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	3,00 €
WW00500	5,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	1,50 €
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
CHA200	1,850	m2	Chapa negra 3 mm	65,00 €	120,25 €
			8,350 % Costes indirectos	198,46 €	16,57 €

Precio total por u ..... 215,03 €

Son doscientos quince con tres euros por u

8.5.2 Proteccion pasiva

8.5.2.1 09WWW90015

m2 Protección contra el fuego con mortero de yeso, vermiculita y aditivos proyectado sobre elementos superficiales y lineales en capas sucesivas hasta alcanzar una RI-120, incluso malla metálica de refuerzo y sujección, fijación al soporte tensado; según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO00300	0,220	h	OF. 1ª COLOCADOR	24,19 €	5,32 €
TP00100	0,220	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,07 €
CW00500	1,100	m2	MALLA TIPO GALLINERO	2,51 €	2,76 €
XW00400	0,035	m3	MORTERO IGNÍF. YESO, VERMICULITA ADITIVOS	254,14 €	8,89 €
MC00200	0,100	h	COMPRESOR PARA PROYECTAR	3,98 €	0,40 €
			8,350 % Costes indirectos	22,44 €	1,87 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1482/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo
Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m2			24,31 €
			Son veinticuatro con treinta y un euros por m2			
8.5.2.2	09WWW00090					
	m2	Protección contra el fuego de forjados con mortero de cemento modificado con aditivos y perlita expandida, proyectado en capas sucesivas hasta alcanzar una RF-120, incluso preparación, y limpieza del soporte y malla de tela metálica de refuerzo y sujeccion, fijación al soporte y tensado; según CTE. Medida la superficie ejecutada.				
	TO00300	0,250	h	OF. 1ª COLOCADOR	24,19 €	6,05 €
	TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
	CW00500	1,100	m2	MALLA TIPO GALLINERO	2,51 €	2,76 €
	XW00100	0,030	m3	MORTERO IGNÍF. CEMENTO, ADITV, PERLITA EXPANDIDA	325,79 €	9,77 €
	MC00200	0,100	h	COMPRESOR PARA PROYECTAR	3,98 €	0,40 €
				8,350 % Costes indirectos	24,75 €	2,07 €
			Precio total por m2			26,82 €
			Son veintiseis con ochenta y dos euros por m2			
8.5.2.3	15ACH00045A					
	u	Ud. Sistema de sellado contra el fuego en todos los sectores del edificio de paso de tuberías y canalizaciones en forjado y muro, hasta rf-240 con abrazaderas intumescentes segun diametros o motero intemescente. Ensayado y homologado según une 23802-79. Incluso ayudas de albañileria. Medida la sunidades a sellar				
	TP00100	0,005	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,12 €
	P23FL155	0,100	u	MORTERO INTUMESCENTE	24,21 €	2,42 €
	P23FL146A	1,000	u	ABRAZADERA INTUMESCENTE	25,97 €	25,97 €
				8,350 % Costes indirectos	28,51 €	2,38 €
			Precio total por u			30,89 €
			Son treinta con ochenta y nueve euros por u			
8.5.2.4	E20WF070					
	u	Manguito cortafuegos para tubos de evacuación de diámetro 125 mm. Resistencia al fuego forjado o paredes, RF 90 / RF 120 respectivamente, conforme norma DIN 4102-2. Completamente instalado sobre el tubo; i/p.p. de fijaciones y medios auxiliares. Conforme al CTE DB SI y CTE DB HS-5. Medida la unidad a instalar				
	O01OB170	0,167	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	24,19 €	4,04 €
	P17VO070	1,000	u	Manguito cortafuegos tubos evacuación D=125 mm	98,42 €	98,42 €
	WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
				8,350 % Costes indirectos	105,76 €	8,83 €
			Precio total por u			114,59 €
			Son ciento catorce con cincuenta y nueve euros por u			

8.5.3 Luminarias de emergencia

8.5.3.1	08WII00022					
	u	Luminaria empotrada luminaria lens , formada por luminaria de emergencia autónoma con tecnología led,con cuerpo cilindrico y difusor de policarbonato, con clase de aislamiento eléctrico clase II, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 200 lm, ademas de accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando				
	TO01800	0,350	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	8,47 €
	IE13500	2,000	u	CEBADOR	1,08 €	2,16 €
	IE13600	2,000	u	REACTANCIA 20 W	5,61 €	11,22 €
	IW03000	1,000	u	LUMINARIA LENS	72,72 €	72,72 €
	IW04300	2,000	u	TUBO FLUORESCENTE 20 W	2,89 €	5,78 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1483/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,72 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	101,40 €		8,47 €
			Precio total por u			109,87 €

Son ciento nueve con ochenta y siete euros por u

8.5.3.2 08WII000E2

u Luminaria luminaria lens formada por tres módulos independiente: conjunto óptico, sistema eléctrico y bateria. luminariacon tedcnología LED,con cuerpo cilindrico, con clase de aislamiento eléctrico clase II grado de proteccion IP43/IK04, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 200lm, ademas de accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	IW03E23	1,000 u	LUMINARIA LENS	61,39 €		61,39 €
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,72 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	69,70 €		5,82 €
			Precio total por u			75,52 €

Son setenta y cinco con cincuenta y dos euros por u

8.5.3.3 08WII000E4

u Luminaria retangular en aluminio luminaria block de reducidas dimensiones compiesto por un conjunto óptico formado por reflector aluminizado y difusor en policarbonato. formado por un cuerpo rectangular en aluminio, con clase de aislamiento eléctrico clase II grado de proteccion IP43/IK04, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 180lm. Y accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	IW03E45	1,000 u	LUMINARIA BLOCK	73,50 €		73,50 €
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,72 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	81,81 €		6,83 €
			Precio total por u			88,64 €

Son ochenta y ocho con sesenta y cuatro euros por u

8.5.3.4 08WII000E6

u Luminaria de emergencia luminaria naos de forma rectangular con aristas redondeadas fabricadas en material sintetico. Baterias LiFePO4 con electrónica de contral de carga en funcion de la temperatura y control independiente de la tension de cada módulo. Formado por un cuerpo rectangular, con clase de aislamiento eléctrico clase II grado de proteccion IP43/IK04, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 200 lm. Y accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

	TO01800	0,300 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €		7,26 €
	IW03E67	1,000 u	LUMINARIA NAOS	53,67 €		53,67 €
	WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,72 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	61,98 €		5,18 €
			Precio total por u			67,16 €

Son sesenta y siete con dieciseis euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1484/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

8.5.3.5 08WII000E8

u Luminaria de emergencia luminaria atria para colocación en grandes alturas y amplios espacios interiores. El bastidor, fabricado en aluminio, además de disipador es el soporte para el sistema electrónico, las baterías y el conjunto óptico. Consta de 4 u 8 LED con lentes independientes que se iluminan si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Formado por clase de aislamiento eléctrico clase II grado de proteccion IP43/IK04, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 1000 lm. Y accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
IW03E8	1,000	u	LUMINARIA ATRIA	229,14 €	229,14 €
WW00300	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,72 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	237,45 €	19,83 €
			Precio total por u		257,28 €

Son doscientos cincuenta y siete con veintiocho euros por u

8.5.3.6 08WII000E9

u Luminaria empotrada lens70 formada por luminaria de emergencia autónoma con tecnología led,con cuerpo cilindrico y difusor de policarbonato, con clase de aislamiento eléctrico clase II, con 1 hora de autonomia y flujo luminoso de 200 lm, ademas de accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según rebt. Medida la unidad instalada y funcionando

TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,26 €
IW03E9	1,000	u	LUMINARIA LENS7	96,30 €	96,30 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	104,49 €	8,72 €
			Precio total por u		113,24 €

Son ciento trece con veintiun euros por u

8.5.4 Señaletica

8.5.4.1 08PIS90108

u Luminaria de emergencia autónoma con tecnología led, con cuerpo rectangular dimensión 320x195 mm en superficie y aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en material sintético y difusor en policarbonato. Difunde iluminación o señalización permanente. Tensión de alimentación: 230 V CA / 176-300 V CCGrado de protección: IP20 IK04Aislamiento eléctrico: Clase II
Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm. Incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.

ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
IP05208	1,000	u	ROTULO SALIDA, DIM 420X297 MM	14,95 €	14,95 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	20,61 €	1,72 €
			Precio total por u		22,33 €

Son veintidos con treinta y tres euros por u

8.5.4.2 08PIS90109

u Placa de 320x195 mm fabricada en metacrilato, que incluye un rótulo fresado adherido al dorso y un fino perfil decorativo de aluminio en la zona superior para una perfecta integración con el entorno. Sistema de ajuste tipo banderola sobre pared izquierda. Posibilidad de conectarle un módulo de alimentación. Tensión de alimentación: 230 V CAGrado de protección: IP42 IK03 incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1485/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
	IP05209	1,000 u	ROTULO RECORRIDO DIM 420X297 MM	14,95 €		14,95 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	20,61 €		1,72 €
			Precio total por u			22,33 €

Son veintidos con treinta y tres euros por u

8.5.4.3 08PIS90110

u Placa cuadrada de 210x210 mm fabricada en metacrilato, que incluye un rótulo fresado adherido al dorso y un fino perfil decorativo de aluminio en la zona superior para una perfecta integración con el entorno. Sistema de ajuste suspendido desde el techo. Posibilidad de conectarle un módulo de alimentación. Tensión de alimentación: 230 V CAGrado de protección: IP42 IK03. Medida la unidad ejecutada

	ATC00400	0,100 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €		4,73 €
	IP05210	1,000 u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 420X297 MM	14,95 €		14,95 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	20,61 €		1,72 €
			Precio total por u			22,33 €

Son veintidos con treinta y tres euros por u

8.6 Especiales

8.6.1 Grupo de presión

8.6.1.1 06SRPSRM01

u Armario de contadores formado por huecos en muro de hormigón para contador de agua, llaves de paso, valvula de retención, grifo de comprobacion, filtro, según planos, con basamento de hormigón HM20, según medidas de planos, instalación de tubos de ramales de distribución para entrada-salida de tubos ø160. Incluso puertas con cerradura homologada por compañia suministradora. Totalmente instalado y conexionado. Medida la unidad instalada.

	CH04020	0,192 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €		17,91 €
	ATC00100	4,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		189,00 €
	AGM00800	1,500 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	84,48 €		126,72 €
	TO00100	1,563 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €		37,81 €
	TP00100	1,564 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		36,06 €
			8,350 % Costes indirectos	407,51 €		34,04 €
			Precio total por u			441,54 €

Son cuatrocientos cuarenta y un con cincuenta y cuatro euros por u

8.6.1.2 08FAA90001

u Acometida de aguas realizada en tubo de polietileno de media o alta densidad, de 20 a 32 mm de diámetro exterior, desde el punto de toma hasta la llave de registro, incluso p.p. de piezas especiales, obras complementarias y ayuda de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

	IF91600	1,000 u	ACOMETIDA AGUA DE 20 A 32 mm S/NORMAS	534,76 €		534,76 €
			8,350 % Costes indirectos	534,76 €		44,65 €
			Precio total por u			579,41 €

Son quinientos setenta y nueve con cuarenta y un euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1486/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

8.6.1.3 08FAC00005

u Contador general de agua, de 30 mm de calibre, instalado en armario de 1,3x0,6x0,5 m, incluso llaves de compuerta, grifo de comprobación, manguitos, pasamuros y p.p. de pequeño material, conexiones y ayudas de albañilería; construido según CTE y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	0,550	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	25,99 €
TO01900	2,500	h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	60,48 €
IF00400	1,000	u	ARMARIO METÁLICO CONTADOR 1,30x0,60 m	97,94 €	97,94 €
IF06900	1,000	u	CONTADOR GENERAL 30 mm	330,92 €	330,92 €
IF12200	1,000	u	GRIFO COMPROBACIÓN MIRILLA DIÁM. 1 1/4"	130,61 €	130,61 €
IF29800	2,000	u	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 1 1/4" (28/32 mm)	14,72 €	29,44 €
WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
			8,350 % Costes indirectos	683,03 €	57,03 €

Precio total por u ..... 740,06 €

Son setecientos cuarenta con seis euros por u

8.6.1.4 IOB021

u Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, acoplamiento con espaciador, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, con. Incluso soportes, piezas especiales y accesorios, inlcuso replanteo y trazado de tubos, colocación y fijación del grupo de presión, colocación y fijación de tubos y accesorios, montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Medida la unidad de grupo de presión

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 148/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt37bce080b...	1,000 Ud	Grupo de presión de agua contra incendios, formado por: una bomba principal centrífuga, de un escalón y de una entrada, cuerpo de impulsión de fundición GG25 en espiral con patas de apoyo y soporte cojinete con pata de apoyo, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial de fundición GG25, cerrado, compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el rodete, soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960, eje y camisa externa de acero inoxidable AISI 420, acoplamiento con espaciador, accionada por motor asíncrono de 2 polos de 5,5 kW, aislamiento clase F, protección IP55, eficiencia IE3, para alimentación trifásica a 400/690 V, una bomba auxiliar jockey, con camisa externa de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidroneumático de 20 l, bancada metálica, válvulas de corte, antirretorno y de aislamiento, manómetros, presostatos, cuadro eléctrico de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo, soporte metálico para cuadro eléctrico, colector de impulsión, piezas especiales y accesorios, montado, conexionado y probado en fábrica, según reglas técnicas CEPREVEN RT2.ABA.	4.918,78 €	4.918,78 €
	TO01900	6,748 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	163,23 €
	mo107	6,748 h	Ayudante fontanero.	23,15 €	156,21 €
			8,350 % Costes indirectos	5.238,23 €	437,30 €
			Precio total por u		5.675,62 €
			Son cinco mil seiscientos setenta y cinco con sesenta y dos euros por u		
8.6.1.5	IOB020				
	u	Depósito para reserva de agua contra incendios de 12 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, colocado en superficie, en posición horizontal, con patas. Incluso, válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro para conectar con la acometida, interruptores de nivel, válvula de bola de 50 mm de diámetro para vaciado y válvula de corte de mariposa de 1 1/2" de diámetro para conectar al grupo de presión, incluso replanteo, colocación del depósito, montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Medida la unidad ejecutada e instalada		
	mt41aco100b	1,000 Ud	Depósito de poliéster, de 12 m³, 2050 mm de diámetro, colocado en superficie, en posición horizontal, con patas, para reserva de agua contra incendios.	1.976,37 €	1.976,37 €
	mt41aco200e	1,000 Ud	Válvula de flotador de 1 1/2" de diámetro, para una presión máxima de 8 bar, con cuerpo de latón, boya esférica roscada de latón y obturador de goma.	159,63 €	159,63 €
	mt41aco210	2,000 Ud	Interruptor de nivel de 10 A, con boya, contrapeso y cable.	10,32 €	20,64 €
	mt37sve010f	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2".	19,71 €	19,71 €
	mt37svm010a	1,000 Ud	Válvula de mariposa de hierro fundido, DN 50 mm.	30,66 €	30,66 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1488/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TO01900	7,132 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	172,52 €
	mo107	7,132 h	Ayudante fontanero.	23,15 €	165,11 €
			8,350 % Costes indirectos	2.544,64 €	212,48 €
			Precio total por u		2.757,12 €

Son dos mil setecientos cincuenta y siete con doce euros por u

8.6.1.6 08FFPSRM01

m De canalización enterrada realizada con polietileno PE100 PN16 de ø63x4.6, sobre lecho de arena de 20 cms de espesor con excavacion de prisma de 0,60x0,90 m en zanjas de tierras realizada con medios mecanicos, incluso nivelación, extración a los bordes y perfilado de fondo y laterales, tendido de tubo, relleno con tierras realizado con medios mecánicos en tongadas de 20 cm. Comprendiendo lecho de arena de rio + terreno natural con transporte de tierras sobrantes a punto de acopio de residuos ,con regado y compactacion al 95% proctor modificado, recubrimiento de 10 cm con hormigon HM 20, tendido de banda rigida de pe. Incluso colocacion de tubo, tallos de transicion, p.p. De piezas especiales en desvíos, codos, tes, derivaciones y uniones de tubo con accesorios, pasamuros, elementos de sujeccion, ayudas de albañileria y pequeño material;
Medida la longitud ejecutada.

WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
ATC00200	0,030 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	1,39 €
WW00300	1,200 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,72 €
TO01900	0,204 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	4,93 €
IF5SR12	1,000 m	CONDUCCION DE POLIETILENO PE100 PN16 DE Ø50X4,6	2,18 €	2,18 €
U03003	0,540 m3	EXCAVACION EN ZANJAS DE TIERRAS,	6,34 €	3,42 €
02RRM90002	0,444 m3	RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECANICOS	6,14 €	2,73 €
CH04020	0,100 m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	9,33 €
		8,350 % Costes indirectos	25,03 €	1,00 €
		Precio total por m		27,14 €

Son veintisiete con doce euros por m

8.6.1.7 08FVCSRM11

u Valvula de paso de compuerta para montaje entre bridas, de DN50 PN16, con cuerpo sombrero y operculo en fundición ductil, revestimiento interior y exterior en epoxi y vastago en acero inox., incluso ayudas de albañileria
Medida la unidad terminada.

ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	14,18 €
WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
WW00300	2,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,50 €
TO01900	0,452 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	10,93 €
IF30000	1,000 u	VÁLVULA COMPUERTA DIÁM. 2" (50/60 mm)	27,49 €	27,49 €
		8,350 % Costes indirectos	55,75 €	4,66 €
		Precio total por u		60,41 €

Son sesenta con cuarenta y un euros por u

8.6.1.8 08FVF5SR02

u Valvula de flotador con boya esferica roscada para montaje roscado DN50 (2") PN16 con cuerpo de ac. Inox aisi 304, obturador de silicona, cierre inoxidable AISI 304, boya inoxidable AISI 316, juego de accesorios y racores de latón de unión mecánica con salida roscada. Medida la unidad instalada

TO01900	0,373 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	9,02 €
WW00400	4,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,32 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1489/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	IF5SR16	1,000 u	VALVULA DE FLOTADOR CON BOYA ESFERICA ROSCADA PARA MONTAJE ROSCA	128,27 €	128,27 €
			8,350 % Costes indirectos	138,61 €	11,57 €
			Precio total por u		150,18 €

Son ciento cincuenta con dieciocho euros por u

8.6.1.9 08CCWSRM11

u De equipo indicador hidrostatico de nivel mínimo para aljibes de agua con un punto de alarma formado por elemento controlador, boya y sonda sumergible con cable de 10 metros. Incluso parte proporcional de accesorios, tendido de cables, alimentación del sistema y programación del mismo y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada, probada y programada.

TO01900	1,166 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	28,21 €
WW00300	30,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	18,00 €
WW00400	15,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	4,95 €
08CWSRM11	1,000 u	INDICADOR HIDROSTATICO DE NIVEL MINIMO PARA ALJIBES DE AGUA	215,84 €	215,84 €
08CVALSR01	1,000 u	CENTRAL DE ALARMA DETECCION DE NIVEL	145,79 €	145,79 €
		8,350 % Costes indirectos	412,79 €	34,47 €
		Precio total por u		447,26 €

Son cuatrocientos cuarenta y siete con veintiseis euros por u

8.6.1.10 08FVB0VQ25

u Valvula de retencion batiente de clapeta para montaje embridado DN50 (2") PN16, incluso bridas, juego de accesorios y conexionadoa tuberias. Medida la unidad instalada.

IF2VQ36	1,000 u	VALVULA DE RETENCION CLAPETA PARA MONTAJE EMBRIDADO DE DN50 (2")	65,13 €	65,13 €
TO01900	0,803 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	19,42 €
WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
WW00300	100,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	60,00 €
		8,350 % Costes indirectos	147,85 €	12,35 €
		Precio total por u		160,20 €

Son ciento sesenta con veinte euros por u

8.6.1.11 8FVBOPSR01

u Válvula de esfera en latón paso total con bola en latón cromado duro para montaje roscado DN50 (2") PN16 con mando de accionamiento manual por palanca, juego de accesorios y racores de latón de unión mecánica con salida roscada. Medida la unidad instalada

WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
TO01900	0,004 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	0,09 €
IF3SR01	1,000 1	VALVULA DE PASO DE ESFERA DE LATON PARA MONTAJE ROSCADO DN50 (2"	17,28 €	17,28 €
		8,350 % Costes indirectos	19,03 €	1,59 €
		Precio total por u		20,62 €

Son veinte con sesenta y dos euros por u

8.6.1.12 08PIV5SR01

u Válvula de esfera en latón paso total con bola en latón cromado duro para montaje roscado DN65 (2.1/2") PN16 con mando de accionamiento manual por palanca, juego de accesorios y racores de laton de unión mecánica con salida roscada. Medida la unidad instalada

IF5SR56	1,000 u	VALVULA DE PASO DE ESFERA DE LATON PARA MONTAJE ROSCADO DN65 (2.	40,31 €	40,31 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1490/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TO01400	0,361	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	8,73 €
	WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,99 €
				8,350 % Costes indirectos	50,03 €	4,18 €
				Precio total por u		54,21 €

Son cincuenta y cuatro con veintiun euros por u

8.6.1.13 08PIV5SR02

u Válvula de retención de clapeta con cuerpo en fundición para montaje roscado DN65 (2.1/2") PN16, juego de accesorios y racores de latón de unión mecánica con salida roscada.
Medida la unidad instalada.

IF5SR57	1,000	u	VALVULA DE RETENCION PARA MONTAJE ROSCADO DE DN65 (2.1/2") PN16	69,42 €	69,42 €
TO01400	0,482	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	24,19 €	11,66 €
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	84,38 €	7,05 €
			Precio total por u		91,43 €

Son noventa y un con cuarenta y tres euros por u

8.6.2 Ascensor

8.6.2.1 08MAA90019c

u Ascensor sin sala de máquinas en castillete ,825 KGS. 5 PARADAS y un embarque accesible para personas con discapacidad, para 8 personas (carga nominal 825 kg), velocidad 1 m/s , maniobra universal, formada por: máquina, de sistema de tracción por adherencia, con grupo tractor regulado por variación de frecuencia con lazo cerrado y grupo tractor sin reductor alojado en la parte superior del hueco, doble freno independiente y tacometría de control del grupo tractor; cabina , equipo de puertas automáticas de acero inoxidable de 0,80 m de anchura,cabina en inoxidable espejo en cabina, pasamanos de acero inoxidable , avisador sonoro de paradas, botonera tipo arábigo y braile, suelo de granito con rodapié perimetral, pasamanos y medio espejo; cuadro de protección eléctrica, cuadro de mandos, alumbrado de huecos con interruptores conmutados, tomas de corriente en foso, cabina y zonas superiores, guias de acero, contrapesos, limitador de velocidad, paracaidas y botonera exterior, incluso ayudas de albañilería y contrato de mantenimiento durante un año instalado según el RD 57/2005, REBT, CTE e instrucciones del fabricanteincluso cumpliendo norma de accesibilidad Decreto 293/2009 . Medida la instalada y funcionando y legalizada

ATC00100	25,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	1181,25 €
ATC00400	125,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	5917,50 €
IM02131	2,000	m	EQUIPO IMCREMENTO m DE RECORRIDO (SUPERIOR A 3 m POR PLANTA)	92,40 €	184,80 €
IM02138	2,000	u	EQUIPO INCREMENTO POR PARADAS PUERTAS PISO AUT. 0,80 m	549,60 €	1099,20 €
IM02160d	1,000	u	EQ. ASC. SIN SALA MÁQ. 825 Kg 8 PER. 1 m/s 6 PAR. 16 m REC.	11.510,48 €	11510,48 €
WW00300	100,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	60,00 €
WW00400	100,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	33,00 €
			8,350 % Costes indirectos	19.986,23 €	1668,85 €
			Precio total por u		21655,08 €

Son veintiun mil seiscientos cincuenta y cinco con ocho euros por u

8.6.3 Anti-intrusismo

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1491/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

8.6.3.1 08PR3SKM4

u Cámara fija de interior tipo minidomo, ds-2cd1743g0-iz, ip hik 2.8-12mm,4m,h265+,ir30,wdr,12v/po, montaje para empotrar en techo. Conexion mediante ip.
Incluso ayudas de albañileria, pequeño material, montaje y conexionado.
Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.

WW00300	0,250	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,15 €
WW00400	0,250	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,08 €
08PRR013	1,000	u	CÁMARAS FIJAS DE INTERIOR (TIPO MINIDOMO)	282,97 €	282,97 €
08PRR014	1,000	u	FUENTE DE ALIMENTACION	18,86 €	18,86 €
ATC00400	0,600	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	28,40 €
			8,350 % Costes indirectos	330,46 €	27,59 €
			Precio total por u		358,05 €

Son trescientos cincuenta y ocho con cinco euros por u

8.6.3.2 08PR3SKM3

u Cámara fija color ds-2cd2645fwd-izs de hik de alta resolución, bullet ip hik 2.8-12mm, 4m, h265+,ir50,wdr,12v/poe. Conexion mediante ip.
Formada por:
- Camara
- Carcasa exterior dotada de calefactor, ventilador y parasol, alimentada 230 vca, protección ip66. Apertura de carcasa por parte superior con visigra. Acceso de cableado por parte inferior y/o parte posterior.
-Soporte de pared 30 cm para carcasas uho
Incluso ayudas de albañileria, pequeño material, montaje y conexionado.
Medida la unidad instalada, conexionada y funcionando.

08PRR09	1,000	u	CÁMARA FIJA DE EXTERIOR DS-2CD2645FWD-IZS	285,53 €	285,53 €
WW00300	0,250	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,15 €
WW00400	0,250	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,08 €
08PRR010	1,000	u	LENTE VARIFOCAL	106,90 €	106,90 €
08PRR011	1,000	u	CARCASA EXTERIOR	110,97 €	110,97 €
08PRR012	1,000	u	SOPORTE DE PARED 30 CM PARA CARCASAS	37,73 €	37,73 €
ATC00400	0,600	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	28,40 €
			8,350 % Costes indirectos	569,76 €	47,57 €
			Precio total por u		617,33 €

Son seiscientos diecisiete con treinta y tres euros por u

8.6.3.3 08KFR01010

u Armario metálico de distribución de comunicaciones RACK, de dimensiones 2026x800x800mm (42 unidades de altura) y bastidores de 19", completamente desmontable y con puerta frontal dotada de cristal templado y cerradura. Provisto de 4 ventiladores en techo dotados de termostato y piloto luminoso en panel. Base eléctrica con interruptor luminoso y 6 tomas F+N+T 10/16A 250V y soporte para montaje en bastidor de 19". Guias pasacables verticales para bastidor en ambos laterales y de mínimo 5 anillas. Rejilla metálica interior para conducción del cableado de 300x60mm. Colocado sobre 4 soportes antivibratorios y regulables en altura. Medida la cantidad ejecutada.

TO01800	1,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	36,29 €
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,31 €
IK00100	1,000	u	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN RACK 19" 42U (2026 x 800 x 800 mm.)	1.236,26 €	1.236,26 €
WW00300	25,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	15,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1492/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00400	10,000	u PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	3,30 €
				8,350 % Costes indirectos	1.293,16 €	107,98 €
			Precio total por u			1.401,14 €

Son mil cuatrocientos un con catorce euros por u

8.6.3.4 08EWW5SRX07

u Multisensor de nivel de iluminacion y presencia por infrarrojos pasivo para accionamiento de alumbrado, alimentacion 230 v 1-10v y conexion realizado en tubo flexible pvc corrugado forroplast de 20 mm de diametro, con conductor de cobre unipolar aislado rz1-k, sección minima 2,5 mm2, con p.p de tubo, caja de derivación, conductor de reparto y ayudas de albañileria. Modelo a2. Medida la unidad terminada y conexionada al circuito electrico correspondiente.

TO01800	0,009	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	0,22 €
IE2SR15	10,000	m	CABLE COBRE 3X2.5 MM2 CU AISLAMIENTO RZ1-K	0,50 €	5,00 €
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,17 €
WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,18 €
ATC00100	0,180	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	8,51 €
IE05200	1,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,36 €	0,36 €
IE7SR14	1,000	u	SENSOR DE PRESENCIA E ILUMINACION	57,93 €	57,93 €
IE6SR06	10,100	m	TUBO DE PVC DE Ø20 MM DE BAJA EMISION DE HUMOS	0,19 €	1,92 €
			8,350 % Costes indirectos	74,29 €	6,20 €
			Precio total por u		80,49 €

Son ochenta con cuarenta y nueve euros por u

8.6.3.5 SCI.01008

u Contacto magnético a relé en dos partes a una distancia de 1 a 12 mm. A prueba de sabotajes. Mano de obra de instalación y puesta en marcha incluida. Medida la unidad instalada.

IV07100	1,000	u	CONTACTO MAGNETICO APERTURA PUERTAS	35,73 €	35,73 €
ATC00400	0,700	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	33,14 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
			8,350 % Costes indirectos	69,53 €	5,80 €
			Precio total por u		75,34 €

Son setenta y cinco con treinta y cuatro euros por u

8.6.3.6 08KTC0105A1

m Cable trenzado, formado por cuatro pares de conductores unifilares de cobre rigido, con cubierta termoplastica, codigo de colores y protegido por cubierta exterior de pvc, segun eia/tia cat-6, instalado de una tirada entre las tomas y los paneles repartidores formando un conjunto de CAT-6 con los dados RJ-45. Incluso p.p. De tubos protectores de pvc flexible empotrados en paredes, enterrados en el suelo o por falso techo, segun zonas de paso de las instalaciones. Medida la longitud ejecutada.

M94522	1,000	M	CABLE UTP CAT-6 TENDIDO	0,89 €	0,89 €
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	0,24 €
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,23 €
IE12100	1,010	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 25 MM.	0,35 €	0,35 €
			8,350 % Costes indirectos	1,71 €	0,14 €
			Precio total por m		1,85 €

Son un con ochenta y cinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1493/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
8.6.3.7	SCI.01004					
	m	Suministro e instalación de cable de 2 pares trenzados 2x2x1mm2 sin pantalla para instalar bajo tubo de pvc o bandeja previamente instalados. Medida la longitud instalada y probada.				
	ATC00400	0,001 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE		47,34 €	0,05 €
	TO01800	0,020 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	0,48 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
	INT01002	1,000 m	MANGUERA 2x2x1 mm2 CU TRENZADOS DOS A DOS		1,92 €	1,92 €
			8,350 %	Costes indirectos	2,78 €	0,23 €
			Precio total por m			3,01 €
			Son tres con uno euros por m			
8.6.3.8	SCI.01003					
	m	Suministro e instalación de manguera 3x1.5 mm2 de cobre 1000 v a instalar bajo tubo o en bandeja de pvc previamente instalada. Para conexión de dispositivos a los expansores. Medida la longitud instalada y probada				
	ATC00400	0,001 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE		47,34 €	0,05 €
	TO01800	0,040 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	0,97 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
	INT01001	1,000 m	MANGUERA 2x0,75+4x0,22 mm2 CU		2,40 €	2,40 €
	UE04700	1,010 m	TUBERIA PVC.LIGERA DAM. 20 MM. PARA COND.CABLES		1,07 €	1,08 €
			8,350 %	Costes indirectos	4,83 €	0,40 €
			Precio total por m			5,23 €
			Son cinco con veintitres euros por m			
8.6.3.9	SCI.01007					
	u	Unidad central de alarma compatible con ademco, 16 zonas ampliables a 464 (multiplexadas o hasta 48 zonas vía radio) A 154 salidas. Transmisor telefónico multiprotocolo bidireccional. 1 A 32 teclados. 16 Particiones (con 128 espacios) Hasta 500 códigos. Programación local y/o remota. Verificación de alarmas. Funciones horarias con calendarios. Mano de obra de instalación y puesta en marcha incluida. Medida la unidad instalada.				
	IV06500	1,000 u	CENTRAL ALARMAS PARA 16 ZONAS AMPLIABLES		463,70 €	463,70 €
	ATC00400	1,000 h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE		47,34 €	47,34 €
	WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	1,65 €
			8,350 %	Costes indirectos	512,69 €	42,81 €
			Precio total por u			555,50 €
			Son quinientos cincuenta y cinco con cincuenta euros por u			
8.6.3.10	SCI.01015					
	u	Sirena de exterior piezoeléctrica en caja de metálico de alta resistencia. 110 Db con señalizacion luminosa. Mano de obra de instalación y puesta en marcha incluida. Medida la unidad instalada.				
	IV07300	1,000 u	SIRENA BOTONAL 9W PARA AVISOS		114,85 €	114,85 €
	TO02100	1,500 h	OFICIAL 1ª		24,19 €	36,29 €
			8,350 %	Costes indirectos	151,14 €	12,62 €
			Precio total por u			163,76 €
			Son ciento sesenta y tres con setenta y seis euros por u			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1494/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

9 Aislamientos

9.1 09TPP90224

m2 Aislamiento de paredes con panel semirrígido delana mineral, de 80 mm de espesor y 30 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.

TO00300	0,030	h	OF. 1ª COLOCADOR	24,19 €	0,73 €
TP00100	0,053	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,22 €
XT12724	1,010	m2	PANEL SEMIRRÍGIDO LANA MINERAL 80 mm DENSIDAD 30 kg/m3	6,15 €	6,21 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	8,49 €	0,71 €
			Precio total por m2		9,20 €

Son nueve con veinte euros por m2

9.2 09TPP90251

m2 Aislamiento de paredes con panel rígido delana mineral, de 40 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.

TO00300	0,022	h	OF. 1ª COLOCADOR	24,19 €	0,53 €
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,04 €
XT12751	1,010	m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 40 mm DENSIDAD 70 kg/m3	8,43 €	8,51 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	10,41 €	0,87 €
			Precio total por m2		11,28 €

Son once con veintiocho euros por m2

9.3 09ASS00035

m2 Aislamiento de suelos con lámina de polietileno espumado de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N , M2,5 (1:8) de 3 cm de espesor y p.p. de recrecido encuentros con paramentos y colocación; según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO00100	0,150	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	3,63 €
TO00300	0,050	h	OF. 1ª COLOCADOR	24,19 €	1,21 €
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
AGM00600	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	71,97 €	2,23 €
XI01300	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO ESPUMADO 5 mm	1,69 €	1,88 €
			8,350 % Costes indirectos	13,56 €	1,13 €
			Precio total por m2		14,69 €

Son catorce con sesenta y nueve euros por m2

9.4 E11XH010

m2 Impregnación hidrófuga de efecto colmatador de pH similar al hormigón, penetración sobre soporte seco, limpio y sin polvo, impidiendo la ascensión por capilaridad. Diseñado específicamente para cumplir lo establecido en el apartado 2.2.2 de la sección HS1 punto C.3. del documento básico de salubridad del CTE. Medido en superficie realmente ejecutada.

TO00100	0,050	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	1,21 €
TA00100	0,050	h	AYUDANTE	23,15 €	1,16 €
P06SI030	0,400	l	Colmatador hormigón	7,01 €	2,80 €
			8,350 % Costes indirectos	5,17 €	0,43 €
			Precio total por m2		5,60 €

Son cinco con sesenta euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1495/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

10 Revestimientos

10.1 Suelo

10.1.1 10SNS0DA

m2 Solado con baldosas direccional de mármol rojo Alicante de 50x50 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	8,83 €
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,27 €
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85 €	0,36 €
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
RS03100	1,050	m2	BALDOSA MÁRMOL ROJO ALICANTE 50x50 cm	32,93 €	34,58 €
RS08400	1,000	m2	PULIDO SOLERÍA	3,41 €	3,41 €
			8,350 % Costes indirectos	53,32 €	4,45 €
			Precio total por m2		57,77 €

Son cincuenta y siete con setenta y siete euros por m2

10.1.2 10SNS00002

m2 Solado con baldosas de botones de mármol rojo Alicante de 50x50 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	8,83 €
TP00100	0,185	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,27 €
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85 €	0,36 €
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
RS03100	1,050	m2	BALDOSA MÁRMOL ROJO ALICANTE 50x50 cm	32,93 €	34,58 €
RS08400	1,000	m2	PULIDO SOLERÍA	3,41 €	3,41 €
			8,350 % Costes indirectos	53,32 €	4,45 €
			Precio total por m2		57,77 €

Son cincuenta y siete con setenta y siete euros por m2

10.1.3 10SNS90011p

m2 Solado con baldosas de mármol similar de las existentes, incluso olambrillas en marmol rojo e incrustacion de rosa de los vientos en acero con distintos esmaltados recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO01100	0,465	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	11,25 €
TP00100	0,285	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	6,57 €
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85 €	0,36 €
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
RS03000	0,100	m2	BALDOSA MÁRMOL ROJO ALICANTE	29,63 €	2,96 €
RS02910	1,050	m2	BALDOSA MÁRMOL BLANCO MACAEL 60X60 cm	56,64 €	59,47 €
RS08400	1,000	m2	PULIDO SOLERÍA	3,41 €	3,41 €
			8,350 % Costes indirectos	85,89 €	7,17 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1496/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m2		93,06 €
			Son noventa y tres con seis euros por m2		
10.1.4	10SNR90010				
	m		Rodapié de mármol similar al existente, recibido con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.		
	TO01100	0,100 h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	2,42 €
	TP00100	0,045 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,04 €
	AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
	AGM00500	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	0,16 €
	RS06105	1,750 u	RODAPIE MARMOL BLANCO MACAEL 60X10 cm	5,14 €	9,00 €
			8,350 % Costes indirectos	12,79 €	1,07 €
			Precio total por m		13,86 €
			Son trece con ochenta y seis euros por m		
10.1.5	E11XW010				
	m2		Pulido y abrillantado de mármol in situ incluso retirada de lodos. Medida la superficie ejecutada		
	TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	9,22 €
			8,350 % Costes indirectos	9,22 €	0,77 €
			Precio total por m2		9,99 €
			Son nueve con noventa y nueve euros por m2		
10.1.6	10SCS90040				
	m2		Solado con baldosas de gres porcelánico de 30x30 cm, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.		
	TO01100	0,480 h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	11,61 €
	TP00100	0,240 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,53 €
	AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	17,85 €	0,36 €
	AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
	AGM00500	0,031 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	2,51 €
	GP00100	1,000 kg	PASTA ADHESIVA	0,23 €	0,23 €
	GP00300	1,000 m2	PASTA NIVELADORA	1,66 €	1,66 €
	RS02560	11,780 u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO 30x30 cm	2,82 €	33,22 €
			8,350 % Costes indirectos	55,29 €	4,62 €
			Precio total por m2		59,91 €
			Son cincuenta y nueve con noventa y un euros con 12		
10.1.7	10SCR90040				
	m		Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 30x8 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.		
	TO01100	0,120 h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	2,90 €
	TP00100	0,060 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,38 €
	AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
	AGM00500	0,002 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	0,16 €
	GP00100	0,100 kg	PASTA ADHESIVA	0,23 €	0,02 €
	RS05770	3,530 u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 30x8 cm	1,05 €	3,71 €
			8,350 % Costes indirectos	8,34 €	0,70 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1497/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m		9,04 €
			Son nueve con cuatro euros por m		
10.1.8	10SWW00061				
	m2	Recrecido de suelos de 5 cm de espesor, con mortero M10 (1:4), incluso extendido, maestreado y fratasado superficial. Medida la superficie ejecutada.			
	TO02200	0,150 h	OFICIAL 2ª	23,39 €	3,51 €
	TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,46 €
	AGM00300	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	97,02 €	5,05 €
		8,350 %	Costes indirectos	12,02 €	1,00 €
			Precio total por m2		13,02 €
			Son trece con dos euros por m2		
10.1.9	10STS00020				
	m2	Solado con baldosas de terrazo de 40x40 cm con marmolina de grano medio, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, en lechado, pulido,abrillantado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
	TO01100	0,245 h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	5,93 €
	TP00100	0,125 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,88 €
	AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	17,85 €	0,36 €
	AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	167,20 €	0,17 €
	AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
	RS03400	1,040 m2	BALDOSA TERRAZO 40x40 cm GRANO MEDIO	7,91 €	8,23 €
	RS08200	1,000 m2	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERÍA CERAMICA	3,87 €	3,87 €
		8,350 %	Costes indirectos	23,14 €	1,93 €
			Precio total por m2		24,03 €
			Son veinticinco con siete euros por m2		
10.1.10	RSR005				
	m2	Pavimento continuo de microcemento, antideslizante, de 3 mm de espesor, realizado sobre superficie absorbente, mediante la aplicación sucesiva de: capa de imprimación monocomponente, diluida en dos partes de agua; malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 80 g/m² de masa superficial; doble capa base (de 1 kg/m² cada capa) de microcemento monocomponente de color blanco; doble capa decorativa (de 0,3 kg/m² cada capa) de microcemento monocomponente, textura lisa, color a definir coloreado en masa con pigmento en pasta; capa de sellado formada por dos manos de imprimación selladora transparente con resinas acrílicas en dispersión acuosa y dos manos de sellador de poliuretano alifático de dos componentes, sin disolventes, acabado brillante, la primera mezclada con microesferas de vidrio, incoloras, incluso limpieza de la superficie soporte, replanteo de las juntas de dilatación y paños de trabajo, aplicación de la capa de imprimación, colocación de la malla, aplicación de dos capas de microcemento base, lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, aplicación de dos capas de microcemento decorativo, aplicación de la capa de sellado, limpieza final de la superficie acabada. Medida la superficie ejecutada			
	mt28mcm070k	0,135 l	Imprimación monocomponente, diluida en dos partes de agua, a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia de los soportes absorbentes y no absorbentes, para aplicar con rodillo.	8,35 €	1,13 €
	mt28mcm060e	1,050 m²	Malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 80 g/m² de masa superficial y de 1x50 m, para armar microcementos.	1,16 €	1,22 €

GERENCIA DE URBANISMO, MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1498/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt28mcm080...	2,000 kg	Microcemento monocomponente, color blanco, compuesto de cemento, áridos seleccionados y aditivos, de gran dureza, adherencia y flexibilidad, como capa base, previo amasado con agua, para aplicar con llana.	3,08 €	6,16 €
	mt28mcm080...	0,600 kg	Microcemento monocomponente, textura lisa, color ocre, compuesto de cemento, áridos seleccionados y aditivos, de gran dureza, adherencia y flexibilidad, como capa decorativa, previo amasado con agua, para aplicar con llana.	5,13 €	3,08 €
	mt28mcm050...	0,001 l	Pigmento en pasta en base acuosa, para la coloración en masa de color ocre de microcemento.	57,80 €	0,06 €
	mt08aaa010a	0,004 m³	Agua.	1,45 €	0,01 €
	mt28mcm090d	0,120 l	Imprimación selladora transpirable con resinas acrílicas en dispersión acuosa, para aplicar con brocha.	11,00 €	1,32 €
	mt28mcm100p	0,120 l	Sellador de poliuretano alifático de dos componentes, sin disolventes, acabado brillante, para aplicar con brocha o rodillo.	30,77 €	3,69 €
	mt28mcm110d	0,012 kg	Microesferas de vidrio, incoloras, de 75 a 150 micras de diámetro, para conseguir acabados antideslizantes en combinación con selladores.	15,85 €	0,19 €
	mo020	0,861 h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	20,83 €
	mo113	1,538 h	Peón ordinario construcción.	22,89 €	35,20 €
			8,350 % Costes indirectos	72,89 €	6,09 €
			Precio total por m2		78,98 €

Son setenta y ocho con noventa y ocho euros por m2.

10.1.11 RSB012b

m² Base para pavimento interior, de 40 mm de espesor, de mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, vertido con mezcladora-bombeadora, sobre soporte de hormigón; y posterior aplicación de líquido de curado incoloro, (5 l/m²). Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el soporte de hormigón.
Incluye: Replanteo y marcado de niveles. Preparación de las juntas perimetrales de dilatación. Extendido del mortero mediante bombeo. Aplicación del líquido de curado.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.

mt16pea020a	0,100 m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	0,87 €	0,09 €
mt09moc080a	52,000 kg	Mortero ligero autonivelante, CT - C16 - F3 según UNE-EN 13813, compuesto por ligantes hidráulicos, resinas poliméricas, áridos silíceos, arcilla expandida y aditivos orgánicos e inorgánicos densidad >1300 kg/m³, usado en nivelación de pavimentos.	0,30 €	15,60 €
mt09bnc020a	0,150 l	Líquido de curado incoloro, formado por una disolución de resinas sintéticas en base solvente, para el curado de hormigones y morteros.	6,12 €	0,92 €
mq06pym020	0,088 h	Mezcladora-bombeadora para morteros autonivelantes.	10,67 €	0,94 €
mo031	0,117 h	Oficial 1ª aplicador de mortero autonivelante.	24,19 €	2,83 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1499/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mo069	0,117 h	Ayudante aplicador de mortero autonivelante.	23,15 €	2,71 €
			8,350 % Costes indirectos	23,09 €	1,93 €
			Precio total por m²		25,02 €

Son veinticinco con dos euros por m²

10.1.12 RST010

m² Pavimento de moqueta de fibra sintética 60% polipropileno y 40% poliamida, de pelo cortado, fabricada por proceso tufting, suministrada en rollos de 4x20 m. Colocación en obra: con adhesivo de contacto, sobre capa fina de nivelación.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa fina de nivelación.
Incluye: Replanteo y recorte del pavimento. Aplicación del adhesivo. Colocación del pavimento. Resolución de encuentros y puntos singulares. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. cumpliendo la resistencia al fuego exigible por normativa. Medida la superficie ejecutada

mt18dww010	0,250 kg	Adhesivo de contacto a base de resina acrílica en dispersión acuosa, para pavimento de goma, caucho, linóleo, PVC, moqueta y textil.	4,42 €	1,11 €
mt18dte010n	1,050 m²	Moqueta de fibra sintética 60% polipropileno y 40% poliamida, de pelo cortado, fabricada por proceso tufting, suministrada en rollos de 4x20 m.	23,92 €	25,12 €
mo027	0,117 h	Oficial 1ª instalador de moquetas y revestimientos textiles.	24,19 €	2,83 €
mo065	0,117 h	Ayudante instalador de moquetas y revestimientos textiles.	23,15 €	2,71 €
		8,350 % Costes indirectos	31,77 €	2,65 €
		Precio total por m²		34,42 €

Son treinta y cuatro con cuarenta y dos euros por m²

10.1.13 10SWW90007

m Cinta antideslizante autoadhesiva en color rojo en base de aluminio 40mm de grosor, para el marcaje de suelos, resistente al agua, al vapor y a los detergentes, incluso p.p. de replanteo y colocación mediante pegado; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.

TO02000	0,050 h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €	1,21 €
RS00050	1,030 m	CINTA ANTIDESLIZANTE 40 mm, BASE ALUMINIO COLOR ROJO	0,43 €	0,44 €
		8,350 % Costes indirectos	1,65 €	0,14 €
		Precio total por m		1,79 €

Son un con setenta y nueve euros por m

10.2 Paredes

10.2.1 10LAM900BB

m2 Revestimiento de paramentos verticales con chapa plegada de aluminio lacado, color a elegir de 1,5mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros, incluso elementos de unión y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada

ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	23,63 €
TO00900	1,000 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	24,19 €
KA81120	2,000 m	PERFIL LIGERO DE ACERO GALVANIZADO CON ESCUADRAS	7,55 €	15,10 €
WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
RL004A	1,150 m2	CHAPA PLEGADA ACERO NEGRO 3 mm ENCERADO	35,00 €	40,25 €
		8,350 % Costes indirectos	109,17 €	9,12 €
		Precio total por m2		118,29 €

Son ciento dieciocho con veintinueve euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1500/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.2	10LAM90006					
m2	Revestimiento de paramentos verticales con chapa plegada de acero negro encerado de 3mm de espesor, fijada sobre estructura auxiliar de perfiles metálicos, incluso elementos de unión y accesorios de fijación ademas de formacion de pasamanos segun detalle de carpinterias, inclsuo tratamiento encerado. Medida la superficie ejecutada.					
	ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	14,18 €
	TO00900	0,565	h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	13,67 €
	KA81120	2,000	m	PERFIL LIGERO DE ACERO GALVANIZADO CON ESCUADRAS	7,55 €	15,10 €
	RL00410	1,150	m2	CHAPA METÁLICA COLOR GALV. 3 mm	13,64 €	15,69 €
	WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
				8,350 % Costes indirectos	59,24 €	4,95 €
				Precio total por m2		64,19 €
				Son sesenta y cuatro con diecinueve euros por m2		
10.2.3	10CWmcol					
m2	Revestimiento monocapa tipo microcemento en color a definir con inclusión de áridos, aplicado con llana sobre fábrica de ladrillo, realizado con ligante a base de mortero modificado, plastificantes y resinas con un espesor mínimo de 16 mm, formado por: limpieza y preparación del soporte, extendido de la capa niveladora y del ligante, planeado y regulación, acabado a base de árido de mármol proyectado y nivelado con el ligante, incluso p.p. de despieces y aristados. Medida la superficie ejecutada.					
	TO02100	0,750	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	18,14 €
	AM00200	11,000	kg	ÁRIDO MÁRMOL SELECCIONADO	0,72 €	7,92 €
	GR00300	20,000	kg	LIGANTE MORTERO MODIF. PLASTIF. Y RESINAS	0,84 €	16,80 €
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	43,19 €	3,61 €
				Precio total por m2		46,80 €
				Son cuarenta y seis con ochenta euros por m2		
10.2.4	10CWE90002					
m2	Estucado de cal y arena de mármol blanco, extendida sobre paramento vertical enfoscado, acabado aplastado y pintado con pintura plástica, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.					
	TO00100	0,200	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	4,84 €
	TO02100	0,600	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	14,51 €
	GK00400	0,007	m3	ESTUCO DE MORTERO DE CAL Y ARENA DE MÁRMOL BLANCO	467,30 €	3,27 €
	13IPP00001	1,000	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO	4,82 €	4,82 €
	WW00400	0,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,10 €
				8,350 % Costes indirectos	27,54 €	2,30 €
				Precio total por m2		29,84 €
				Son veintinueve con ochenta y cuatro euros por m2		
10.2.5	10CEE00003					
m2	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada a cinta corrida.					
	ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	16,54 €
	AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
				8,350 % Costes indirectos	18,24 €	1,52 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1501/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m2		19,76 €
			Son diecinueve con setenta y seis euros por m2		
10.2.6	RGS010				
	m2		Revestimiento decorativo en fachadas sobre placa cementosa, con mortero reforzado con fibras sintéticas tipo rev_02 del anexo al pliego de prescripciones tecnicas caracteristicas de los materiales, acabado fratasado, de color a elegir, con un tamaño máximo de partícula de 1,2 mm, compuesto de resinas de silicona en dispersión acuosa y cargas minerales seleccionadas, sobre imprimación reguladora de la absorción , de color a elegir, a base de resinas de silicona en dispersión acuosa, cuarzo microgranular y cargas minerales seleccionadas. Aplicado con llana sobre placa cementosa. Incluso p/p de sellado de juntas entre paneles mediante la aplicación de sellador monocomponente , producto a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, que se presenta como una pasta tixotrópica fácilmente aplicable, de efecto revoque coloreable para movimientos de hasta el 12,5%., preparación de la superficie soporte, Malla de fibra de vidrio de 10x10 mm y 110 gr/m2 fijado y tensado con un solape mínimo de 10 cm a cada lado, formación de juntas, rincones, aristas, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie y protección de la carpintería con cinta adhesiva de pintor, incluso preparación del paramento soporte ya revestido, aplicación de la imprimación, ejecución del acabado superficial, construido según DIT, dau del fabricante. Medida la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m²,		
	mt28mim030a	2,300 kg	Revestimiento reforzado con fibras sintéticas Silancolor Graffiatotipo rev_02 del anexo al pliego de prescripciones tecnicas caracteristicas de los materiales, acabado fratasado, de color a elegir, con un tamaño máximo de partícula de 1,2 mm, compuesto de resinas de silicona en dispersión acuosa y cargas minerales seleccionadas, permeable al vapor de agua, transpirable, hidrorrepelente y resistente al envejecimiento, a los rayos UV y a los agentes químicos, para aplicar con llana. Según UNE-EN 15824.	1,10 €	2,53 €
	mt28mam050f	0,320 l	Imprimación reguladora de la absorción Silancolor Base Coat de color a elegir, a base de resinas de silicona en dispersión acuosa, cuarzo microgranular y cargas minerales seleccionadas, hidrorrepelente, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,54 €	2,09 €
	P04RW020	1,100 m2	Malla fibra vidrio 10x10 mm 110gr/m2	0,58 €	0,64 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
	mo039	0,250 h	Oficial 1ª revocador.	24,19 €	6,05 €
	TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
			8,350 % Costes indirectos	17,41 €	1,45 €
			Precio total por m2		18,86 €
			Son dieciocho con ochenta y seis euros por m2		
10.2.7	10LAM90BB				
	m2		Revestimiento de paramentos verticales con chapa plegada de acero galvanizador de 3mm de espesor, fijada sobre estructura auxiliar de perfiles metálicos, incluso elementos de unión y accesorios de fijación ademas de formación de pasamanos según detalle de carpinterias. Medida la superficie ejecutada.		
	ATC001A00	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	47,25 €
	TO00900	1,000 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	24,19 €
	KA81120	3,000 m	PERFIL LIGERO DE ACERO GALVANIZADO CON ESCUADRAS	7,55 €	22,65 €
	RL004A	1,150 m2	CHAPA PLEGADA ACERO NEGRO 3 mm ENCERADO	35,00 €	40,25 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1502/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			8,350 % Costes indirectos	140,34 €		11,72 €
			Precio total por m2			152,06 €
			Son ciento cincuenta y dos con seis euros por m2			
10.2.8	10LAM90BA					
	m2		Revestimiento de paramentos verticales con chapa plegada de acero galvanizador de 3mm de espesor, fijada sobre estructura auxiliar de perfiles metálicos, incluso elementos de unión y accesorios de fijación ademas de formacion de pasamanos segun detalle de carpinterias. Medida la superficie ejecutada.		
	ATC001A00	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		47,25 €
	TO00900	1,000 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €		24,19 €
	KA81120	3,000 m	PERFIL LIGERO DE ACERO GALVANIZADO CON ESCUADRAS	7,55 €		22,65 €
	RL004A	1,150 m2	CHAPA PLEGADA ACERO NEGRO 3 mm ENCERADO	35,00 €		40,25 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		6,00 €
			8,350 % Costes indirectos	140,34 €		11,72 €
			Precio total por m2			152,06 €
			Son ciento cincuenta y dos con seis euros por m2			
10.2.9	E11JZ030					
	m		Zócalo de aluminio de líneas rectas de fácil instalación de 80x17 mm con acabado lacado negro mate, recibido sobre soportes, i/alisado y limpieza. Accesorios de montaje de plástico (esquinas y terminales). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Medida la longitud ejecutada.		
	TO00100	0,100 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €		2,42 €
	TP00100	0,010 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		0,23 €
	P08MA020	0,100 kg	Adhesivo contacto	3,82 €		0,38 €
	P08WB175	1,050 m	Zócalo de aluminio 80x17 mm	7,03 €		7,38 €
			8,350 % Costes indirectos	10,41 €		0,87 €
			Precio total por m			11,28 €
			Son once con veintiocho euros por m			
10.2.10	10LAM9P002					
	m2		Revestimiento de escalera con chapa plegada de aluminio lacado, color a elegir de 1,5mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros, incluso elementos de unión y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.			
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		14,18 €
	TO00900	0,565 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €		13,67 €
	KA81120	2,000 m	PERFIL LIGERO DE ACERO GALVANIZADO CON ESCUADRAS	7,55 €		15,10 €
	RL00400	1,150 m2	CHAPA PLEGADA ALUM. LACADO 1,5 mm	70,14 €		80,66 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
			8,350 % Costes indirectos	124,21 €		10,37 €
			Precio total por m2			134,58 €
			Son ciento treinta y cuatro con cincuenta y ocho euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1503/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.11	10CWmcol					
m2	Revestimiento monocapa tipo microcemento en color a definir con inclusión de áridos, aplicado con llana sobre fábrica de ladrillo, realizado con ligante a base de mortero modificado, plastificantes y resinas con un espesor mínimo de 16 mm, formado por: limpieza y preparación del soporte, extendido de la capa niveladora y del ligante, planeado y regulación, acabado a base de árido de mármol proyectado y nivelado con el ligante, incluso p.p. de despieces y aristados. Medida la superficie ejecutada.					
	TO02100	0,750	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	18,14 €
	AM00200	11,000	kg	ÁRIDO MÁRMOL SELECCIONADO	0,72 €	7,92 €
	GR00300	20,000	kg	LIGANTE MORTERO MODIF. PLASTIF. Y RESINAS	0,84 €	16,80 €
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	43,19 €	3,61 €
				Precio total por m2		46,80 €
				Son cuarenta y seis con ochenta euros por m2		
10.2.12	10CWE90002					
m2	Estucado de cal y arena de mármol blanco, extendida sobre paramento vertical enfoscado, acabado aplastado y pintado con pintura plástica, incluso limpieza y humedecido del paramento. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.					
	TO00100	0,200	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	4,84 €
	TO02100	0,600	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	14,51 €
	GK00400	0,007	m3	ESTUCO DE MORTERO DE CAL Y ARENA DE MÁRMOL BLANCO	467,30 €	3,27 €
	13IPP00001	1,000	m2	PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO	4,82 €	4,82 €
	WW00400	0,300	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,10 €
				8,350 % Costes indirectos	27,54 €	2,30 €
				Precio total por m2		29,84 €
				Son veintinueve con ochenta y cuatro euros por m2		
10.2.13	10CEE00004					
m2	Enfoscado maestreado y fratasado en techos con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada a cinta corrida.					
	ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	23,63 €
	AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,70 €
				8,350 % Costes indirectos	25,33 €	2,12 €
				Precio total por m2		27,45 €
				Son veintisiete con cuarenta y cinco euros por m2		

10.3 Techos

10.3.1	E08CYA031					
m2	Falso techo continuo de placas de yeso laminado (PYL) perforadas Cleaneo Akustik D127 redonda R 10/23, formado por una placa de yeso laminado acústica Cleaneo Linear 10/23R con perforaciones redondas 10/23 de 12,5 mm de espesor que incorpora un velo acústico de fibra de vidrio en su dorso, atornillada a una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizado a base de maestras primarias en C de 60x27x0,6 mm, separadas entre ejes entre 500-1500 mm, y suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues colocados entre 650-1200 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias y a distinto nivel mediante piezas de caballete modulados a ejes entre 300-1334 mm. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimar, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamiento de juntas, anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas de estanqueidad y medios auxiliares (excepto elevación y transporte). Conforme a normativa ATEDY. Medida la superficie ejecutada					
	TO00100	0,250	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	6,05 €
	TA00100	0,250	h	AYUDANTE	23,15 €	5,79 €

ENTREGA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
21/02/2025 PAG: 1504/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
SUPERVISADO
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	P04TKC051	1,050 m2	Placa Cleaneo Linear 10/23R 1196x2001x12,5 mm rect. redonda velo blanco	18,26 €	19,17 €
	P04PNB006	0,400 m	Banda acústica 30 mm (rollo 30 m)	0,14 €	0,06 €
	P04PPW011	0,400 m	Perfil U 30/30 mm	0,95 €	0,38 €
	P04PPO031	4,300 m	Maestra CD 60/27/0,6 mm Z1	1,24 €	5,33 €
	P04TO011	1,300 u	Cuelgue combinado 50/40	0,56 €	0,73 €
	P04TO041	1,300 u	Varilla de cuelgue 1000 mm	0,32 €	0,42 €
	P04TO021	0,900 u	Conector maestra 60/27	0,16 €	0,14 €
	P04TO031	3,700 u	Caballete maestra 60/27	0,28 €	1,04 €
	P04POP121	24,000 u	Tornillo SN P. Cleaneo 3,5x30 mm	0,01 €	0,24 €
	P04POP011	17,000 u	Tornillo fijación placa-metal TN 3,5x25 mm	0,01 €	0,17 €
	P04PNA011	0,100 kg	Pasta de agarre Perlfix (saco 20 kg)	0,44 €	0,04 €
	P04PNJ041	0,300 u	Pasta para juntas sin cinta Uniflott GLS (saco 25 kg)	1,17 €	0,35 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	40,24 €	3,36 €
			Precio total por m2		43,60 €

Son cuarenta y tres con sesenta euros por m2

10.3.2 10TWW00011

m2 Techo continuo con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido superficie ejecutada.

	TO00900	0,400 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	9,68 €
	TP00100	0,058 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,34 €
	FP01100	1,000 m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 10 mm	4,58 €	4,58 €
	FP01800	0,400 kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17 €	0,47 €
	RT04111	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TECHO DE PL. YESO LAMINADO	6,03 €	6,03 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
			8,350 % Costes indirectos	23,36 €	1,95 €
			Precio total por m2		25,31 €

Son veinticinco con treinta y un euros por m2

10.3.3 10TWW00p11

m2 Techo continuo con placas de yeso laminado de 10 mm de espesor hidrófugo, atornillados a entramado horizontal de acero galvanizado, incluso replanteo, nivelación y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de los paneles. Medido superficie ejecutada.

	TO00900	0,400 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €	9,68 €
	TP00100	0,058 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,34 €
	FP02900	1,000 m2	PLACA DE YESO LAMINADO ANTIHUMEDAD DE 13 mm	7,71 €	7,71 €
	FP01800	0,400 kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17 €	0,47 €
	RT04111	1,000 m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TECHO DE PL. YESO LAMINADO	6,03 €	6,03 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1505/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
	WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL			0,33 €	0,66 €
				8,350 %	Costes indirectos	26,49 €	2,21 €
			Precio total por m2				28,70 €

Son veintiocho con setenta euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1506/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

11 Carpintería

11.1 11APA00176

m2 Puerta metálica de hojas abatibles con perfiles conformados en frío y empanelado en chapa de acero lacada en negro texturizado de espesor mínimo 0,8 mm , incluso patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

TP00100	0,170	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,92 €
KA063P0	1,000	m2	PUERTA ABATIBLE empanelado EN CHAPA DE ACERO LACADA EN NEGRO TEXTURIZAD	147,29 €	147,29 €
KW01200	0,400	u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD	27,63 €	11,05 €
RW01900	2,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	2,72 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
		8,350 %	Costes indirectos	165,58 €	13,83 €
			Precio total por m2		179,41 €

Son ciento setenta y nueve con cuarenta y un euros por m2

11.2 11APAPE03

m2 Puerta metálica de hojas abatibles con perfiles conformados en frío y empanelado EN CHAPA DE ACERO PERFORADA LACADA EN NEGRO TEXTURIZAD, de espesor mínimo 0,8 mm incluso patillas de fijación, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

TP00100	0,170	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,92 €
KA063P0	1,000	m2	PUERTA ABATIBLE empanelado EN CHAPA DE ACERO LACADA EN NEGRO TEXTURIZAD	147,29 €	147,29 €
KW01200	0,400	u	CERRADURA LLAVE PLANA 1ª CALIDAD	27,63 €	11,05 €
RW01900	2,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	2,72 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
		8,350 %	Costes indirectos	165,58 €	13,83 €
			Precio total por m2		179,41 €

Son ciento setenta y nueve con cuarenta y un euros por m2

11.3 11APA0021P

m2 Puerta de hojas abatibles, ejecutada con perfiles de acero texturizado LACADO CON MARCO OCULTO(> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de fibra de polipropileno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad, p.p. de sellado de juntas con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.

TO01600	0,120	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	2,90 €
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,46 €
KA01100	2,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,77 €	7,54 €
KA06300	1,000	m2	PUERTA ABATIBLE empanelado EN CHAPA DE ACERO LACADA EN NEGRO TEXTURIZAD	147,29 €	147,29 €
RW01900	2,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	2,72 €
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
		8,350 %	Costes indirectos	164,51 €	13,74 €
			Precio total por m2		178,25 €

Son ciento setenta y ocho con veinticinco euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1507/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
11.4	11APC0P125					
	m2		Puerta de hojas correderas ejecutada con perfiles conformados de acero Negro texturizado encerado, de espesor mínimo 0,8 mm, , incluso junquillos, cantoneras, patillas de fijación, juntas de estanqueidad de neopreno, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
	TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		3,92 €
	KA06400p	1,000 m2	PUERTA CORREDERA empanelado EN CHAPA DE ACERO LACADA EN NEGRO TEXTURIZAD	151,82 €		151,82 €
	RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €		4,08 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
			8,350 % Costes indirectos	160,42 €		13,40 €
			Precio total por m2			173,82 €
			Son ciento setenta y tres con ochenta y dos euros por m2			
11.5	LFA010					
	Ud		Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 69 mm de espesor, , 1000x2000 mm de luz y altura de paso, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color RAL 8017, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso intensivo modelo Geze TS 5000, electroimán modelo GD 50, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
	mt26pca040c...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 69 mm de espesor, 1000x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1100x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color RAL 8017, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	579,04 €		579,04 €
	TO02100	0,600 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		14,51 €
	TA00100	0,600 h	AYUDANTE	23,15 €		13,89 €
	TO02000	0,133 h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €		3,22 €
	mo102	0,133 h	Ayudante electricista.	23,15 €		3,08 €
			8,350 % Costes indirectos	613,74 €		51,25 €
			Precio total por Ud			664,99 €
			Son seiscientos sesenta y cuatro con noventa y nueve euros por Ud			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1508/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

11.6 LFA010b

Ud Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de dos hojas de 69 mm de espesor, 1620x2000 mm de luz y altura de paso, acabado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con en chapa de acero lacada en negro texturizado y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color , con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso intensivo modelo Geze TS 5000, selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas modelo Dictator SR90, electroimán modelo GD 50, con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.
Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt26pca044d...	1,000	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 82mm de espesor, luz de paso entre 1301 y 1500 mm y altura de paso entre 951 y 2000 mm, para un hueco de obra de anchura entre 1401 y 1600 mm y altura entre 1051 y 2050 mm,acabada en chapa de acero lacada en negro texturizado), formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.386,56 €	1.386,56 €
TO02100	0,999	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	24,17 €
TA00100	0,999	h	AYUDANTE	23,15 €	23,13 €
TO02000	0,266	h	OF. 1ª INSTALADOR	24,19 €	6,43 €
mo102	0,266	h	Ayudante electricista.	23,15 €	6,16 €
	8,350	%	Costes indirectos	1.446,45 €	120,77 €
			Precio total por Ud		1.567,23 €

Son mil quinientos sesenta y siete con veintitres euros por Ud

11.7 LFA010c

Ud Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 45-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, y cerco de acero galvanizado acabado len chapa de acero lacada en negro texturizado, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado modelo Tesa CT 2000D, electroimán GD 50.
Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1509/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt26pca040d...	1,000	Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 69 mm de espesor, , 1600x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.112,34 €	1.112,34 €
	mt26pca100vb	2,000	Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Tesa CT 2000D, según UNE-EN 1154.	83,59 €	167,18 €
	mt26pca105b	1,000	Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Dictator SR90 según UNE-EN 1158.	50,37 €	50,37 €
	mt26pca130b	2,000	Ud	Electroimán para puerta cortafuegos a 24 V, modelo GD 50 , con caja de bornes, pulsador y placa de anclaje articulada, según UNE-EN 1155.	53,97 €	107,94 €
	mo020	0,887	h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	21,46 €
	mo077	0,887	h	Ayudante construcción.	23,15 €	20,53 €
	TO01800	0,237	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	5,73 €
	mo102	0,237	h	Ayudante electricista.	23,15 €	5,48 €
				8,350 % Costes indirectos	1.491,04 €	124,50 €
				Precio total por Ud		615,54 €

Son mil seiscientos quince con cincuenta y cuatro euros por Ud

11.8 LFA010d

Ud Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 45-C5, de dos hojas, 1600x2000 mm de luz y altura de paso, y cerco de acero galvanizado acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado, ambas hojas provistas de cierrapuertas para uso moderado modelo Tesa CT 2000D, incluso marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco, fijación del cerco al paramento, sellado de juntas perimetrales, colocación de la hoja, colocación de herrajes de cierre y accesorios. Medida la unidad ejecutada

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1510/1560 Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt26pca040d...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 69 mm de espesor, , 1600x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.112,34 €	1.112,34 €
	mt26pca100vb	2,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Tesa CT 2000D, según UNE-EN 1154.	83,59 €	167,18 €
	mt26pca105b	1,000 Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Dictator SR90 según UNE-EN 1158.	50,37 €	50,37 €
	mo020	0,887 h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	21,46 €
	mo077	0,887 h	Ayudante construcción.	23,15 €	20,53 €
			8,350 % Costes indirectos	1.371,88 €	114,55 €
			Precio total por Ud		1.486,43 €
			Son mil cuatrocientos ochenta y seis con cuarenta y tres euros por Ud		
11.9	LFA010e				
	Ud	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 45-C5, de dos hojas, 1800x2000 mm de luz y altura de paso y cerco de acero galvanizado acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado, ambas hojas previstas de cierrapuertas para uso moderado Tesa CT 2000D, incluso marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco, fijación del cerco al paramento, sellado de juntas perimetrales, colocación de la hoja, colocación de herrajes de cierre y accesorios. Medida la unidad ejecutada		
	mt26pca040d...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, de dos hojas de 69 mm de espesor, , 1800x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1900x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, revestidas con panel laminado de formica de 2 mm de espesor y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.	1.134,84 €	1.134,84 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1511/1560 Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt26pca100vb	2,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Tesa CT 2000D, según UNE-EN 1154.		83,59 €	167,18 €
	mt26pca105b	1,000 Ud	Selector de cierre para asegurar el adecuado cerrado de las puertas para puerta cortafuegos de dos hojas, modelo Dictator SR90 según UNE-EN 1158.		50,37 €	50,37 €
	mo020	0,887 h	Oficial 1ª construcción.		24,19 €	21,46 €
	mo077	0,887 h	Ayudante construcción.		23,15 €	20,53 €
			8,350 %	Costes indirectos	1.394,38 €	116,43 €
			Precio total por Ud			1.510,81 €
			Son mil quinientos diez con ochenta y un euros por Ud			
11.10	LFA010f					
	Ud	Puerta cortafuegos de acero galvanizado homologada, EI2 45-C5, de una hoja, 900x2000 mm de luz y altura de paso,y cerco de acero galvanizado acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado, con cierrapuertas para uso moderado Tesa CT 2000D, incluso marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco, fijación del cerco al paramento, sellado de juntas perimetrales, colocación de la hoja, colocación de herrajes de cierre y accesorios. Medida la unidad ejecutada				
	mt26pca040c...	1,000 Ud	Puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, de una hoja de 69 mm de espesor, 900x2000 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1000x2050 mm, acabado en chapa de acero lacada en negro texturizado formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas, y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado tipo CS5 de 1,5 mm de espesor, acabado lacado en color RAL 7037, con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos de acero inoxidable, cilindro, llaves y manivelas antienganche de acero inoxidable.		530,45 €	530,45 €
	mt26pca100ab	1,000 Ud	Cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, modelo Tesa CT 2000D según UNE-EN 1154.		95,07 €	95,07 €
	mo020	0,532 h	Oficial 1ª construcción.		24,19 €	12,87 €
	mo077	0,532 h	Ayudante construcción.		23,15 €	12,32 €
			8,350 %	Costes indirectos	650,71 €	54,33 €
			Precio total por Ud			705,04 €
			Son setecientos cinco con cuatro euros por Ud			
11.11	E26PB060					
	u	Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 2 hojas, en acero inoxidable. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125. Conforme a CTE DB SI. Medida la unidad instalada				
	O01OB130	0,750 h	Oficial 1ª cerrajero		24,19 €	18,14 €
	O01OB140	0,750 h	Ayudante cerrajero		23,15 €	17,36 €
	P23PB060	1,000 u	Barra antipánico puerta 2 hojas inox		1.009,56 €	1.009,56 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	1.045,39 €	87,29 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1512/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por u			1.132,68 €
			Son mil ciento treinta y dos con sesenta y ocho euros por u			
11.12	E26PB050					
	u	Conjunto de barra antipánico para apertura de puerta de 1 hoja, en acero inoxidable. Totalmente instalado sobre puerta. Dispositivo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, y fabricado según UNE-EN 1125. Conforme a CTE DB SI. Medida la unidad instalada				
	O01OB130	0,500	h	Oficial 1ª cerrajero	24,19 €	12,10 €
	O01OB140	0,500	h	Ayudante cerrajero	23,15 €	11,58 €
	P23PB050	1,000	u	Barra antipánico puerta 1 hoja inox	439,09 €	439,09 €
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	463,10 €	38,67 €
			Precio total por u			501,77 €
			Son quinientos un con setenta y siete euros por u			
11.13	E16CPA010					
	u	Puerta de vidrio templado transparente, incolora, de 10 mm, de 2190x896, incluido herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela, instalada. Con vidrio y cada uno de sus componentes o herrajes de cerrajería con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
	TO01700	9,440	h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	228,35 €
	P14BP010	2,000	u	Puerta templada luna incolora 2190x896	100,50 €	201,00 €
	P14BP130	2,000	u	Pernio alto 54 mm	37,69 €	75,38 €
	P14BP140	2,000	u	Pernio bajo 54 mm	31,20 €	62,40 €
	P14BP150	2,000	u	Punto de giro alto	8,39 €	16,78 €
	P14BP160	2,000	u	Punto de giro bajo	22,03 €	44,06 €
	P14BP170	2,000	u	Tapa de freno	9,81 €	19,62 €
	P14BP180	2,000	u	Caja de freno	7,66 €	15,32 €
	P14BP190	2,000	u	Mecanismo freno	98,49 €	196,98 €
	P14BP210	2,000	u	Cerradura llave y manivela	47,00 €	94,00 €
	P01DW090	3,000	u	Pequeño material	1,42 €	4,26 €
				8,350 % Costes indirectos	958,15 €	80,04 €
			Precio total por u			1.038,16 €
			Son mil treinta y ocho con dieciseis euros por u			
11.14	E15ME010					
	m2	Mampara fija con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, esmaltada al horno, formando bastidor con despiece en retícula cuadrada o rectangular, con encuentros a inglete soldados y junquillos a presión, patillas para anclaje, incluido corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra incluso colocacion y anclaje a fabrica . Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. medida superficie ejecutada				
	O01OB130	0,200	h	Oficial 1ª cerrajero	24,19 €	4,84 €
	TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
	O01OB140	0,200	h	Ayudante cerrajero	23,15 €	4,63 €
	P13ME010	1,000	m2	Mampara fija acero esmaltado	113,14 €	113,14 €
				8,350 % Costes indirectos	127,22 €	10,62 €
			Precio total por m2			137,84 €
			Son ciento treinta y siete con ochenta y cuatro euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1513/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Sello Ayuntamiento de Sevilla

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
11.15	11LVA80054p					
	m2	Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.				
	TO01600	0,200	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	4,84 €
	TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
	KA01100	4,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,77 €	15,08 €
	KL80304	1,000	m2	VENTANA ABATIBLE ALUMINIO LACADO C/R.P.T. (T-II)	293,09 €	293,09 €
	RW01900	4,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	5,44 €
	WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
				8,350 % Costes indirectos	323,66 €	27,03 €
				Precio total por m2		350,69 €
				Son trescientos cincuenta con sesenta y nueve euros por m2		
11.16	11LWW80000					
	u	Mecanismo de apertura oscilobatiente en ventanas de aluminio con apertura abatible; construida según CTE. Medida la unidad colocada.				
	TO01600	0,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	12,10 €
	KW80050	1,000	u	MECANISMO APERTURA OSCILOBATIENTE	80,85 €	80,85 €
	WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
				8,350 % Costes indirectos	94,15 €	7,86 €
				Precio total por u		102,01 €
				Son ciento dos con uno euros por u		
11.17	11LPC80050b					
	u	Puerta automática corredera recta autoportante, ejecutada con perfiles de acero inoxidable al cromo-niquel (18% CR 8% NI) de 1,2 mm de espesor con acabado en esmerilado fino o en pulido espejo, dos hojas fijas y dos móviles, de dimensiones totales 3,60 x 2,10 m., vidrio de seguridad templado de 12 mm, zócalo superior de acero inoxidable de 350 mm reforzada con caucho y felpillo, sensores de proximidad para accionamiento de las hojas de la puerta y batería de emergencia, cerrojo electromagnético para bloqueo de hojas móviles, carro de deslizamiento, p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. Incluso estructura metálica de acero galvanizado para anclaje a los forjados y conexion electrica; construida según CTE. Medida la unidad ejecutada y funcionando.				
	TO01600	3,000	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	72,57 €
	TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	24,19 €
	TP00100	0,640	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	14,76 €
	KL80040b	1,000	u	PUERTA CORREDERA LISA 4 HOJAS CORRED. ACERO INOX. AUTOM. (3,60x2,10) Y VIDRIO 12mm	4.450,00 €	4.450,00 €
	KA00300	35,000	kg	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO	2,83 €	99,05 €
	RW01900	30,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	40,80 €
	WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
				8,350 % Costes indirectos	4.710,67 €	393,34 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1514/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por u		5.104,01 €
			Son cinco mil ciento cuatro con uno euros por u		
11.18	11LPC800501				
	u	Puerta automática corredera recta autoportante, ejecutada con perfiles de acero inoxidable al cromo-niquel (18% CR-8% NI) de 1,2 mm de espesor con acabado en esmerilado fino o en pulido espejo, dos hojas fijas y dos móviles, de dimensiones totales 3,20 x 2,10 m., vidrio de seguridad templado de 12 mm, zócalo superior de acero inoxidable de 350 mm, reforzada con caucho y felpillo, sensores de proximidad para accionamiento de las hojas de la puerta y batería de emergencia, cerrojo electromagnético para bloqueo de hojas móviles, carro de deslizamiento, p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Incluso estructura metálica de acero galvanizado para anclaje a los forjados y conexion electrica. Medida la unidad ejecutada y funcionando.		
	TO01600	3,000 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	72,57 €
	TO01800	1,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	24,19 €
	TP00100	0,640 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	14,76 €
	KL800401	1,000 u	PUERTA CORREDERA LISA 4 HOJAS CORRED. ACERO INOX. AUTOM. (3,20x2,10) Y VIDRIO 12mm	4.300,00 €	4.300,00 €
	KA00300	20,000 kg	ACERO GALVANIZADO EN PERFILES MANUFACTURADO	2,83 €	56,60 €
	RW01900	30,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	40,80 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	4.518,22 €	377,27 €
			Precio total por u		4.895,49 €
			Son cuatro mil ochocientos noventa y cinco con cuarenta y nueve euros por u		
11.19	11LPA80040				
	m2	Puerta de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado de 60 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en fríoy de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.		
	TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	3,63 €
	TP00100	0,170 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,92 €
	KA01100	3,000 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO ABATIBLE O FIJO	3,77 €	11,31 €
	KL80260	1,000 m2	PUERTA ABATIBLE ALUMINIO LACADO C/R.P.T.	232,26 €	232,26 €
	RW01900	3,000 m	JUNTA DE SELLADO	1,36 €	4,08 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
			8,350 % Costes indirectos	255,80 €	21,36 €
			Precio total por m2		277,16 €
			Son doscientos setenta y siete con dieciseis euros por m2		
11.20	11SBA90032				
	m	Pasamanos en acero tubular laminado en frío de 50x4mm de diám. con soportes cada 1 m de 30x2 mm de diám. anclados en los paramentos, color a definir por l la DF incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medido la longitud desarrollada.			
	ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	14,18 €
	KA00500	4,530 kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01 €	9,11 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1515/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	24,22 €		2,02 €
			Precio total por m			26,24 €
			Son veintiseis con veinticuatro euros por m			
11.21	E15BA170					
	m	Barandilla segun planos, construida con chapa de acero negro de e5mm con capa protectora natural e incolora con formacion de pasamanso soldada a meseta de escalera con chapa de cera protectora, todo el conjunto elaborado en taller y montaje en obra. Medida la longitud ejecutada				
	O01OB130	0,350 h	Oficial 1ª cerrajero	24,19 €		8,47 €
	O01OB140	0,350 h	Ayudante cerrajero	23,15 €		8,10 €
	P13BA190	1,000 m	Barandilla tubo 40x40 mm y D=5 mm	63,26 €		63,26 €
			8,350 % Costes indirectos	79,83 €		6,67 €
			Precio total por m			86,50 €
			Son ochenta y seis con cincuenta euros por m			
11.22	10LAM90B01					
	m	Revestimiento de paramentos verticales con chapa plegada de acero galvanizador de 3mm de espesor, fijada sobre estructura auxiliar de perfiles metálicos, incluso elementos de unión y accesorios de fijación ademas de formacion de pasamanos segun detalle de carpinterias. Medida la superficie ejecutada.				
	TO00900	1,000 h	OF. 1ª MONTADOR	24,19 €		24,19 €
	TP00100	0,416 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		9,59 €
	RL004A	1,150 m2	CHAPA PLEGADA ACERO NEGRO 3 mm ENCERADO	35,00 €		40,25 €
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		6,00 €
			8,350 % Costes indirectos	80,03 €		6,68 €
			Precio total por m			86,75 €
			Son ochenta y seis con setenta y un euros por m			
11.23	12LSM80100b					
	m	Barandilla formada por acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 5 mm de espesor unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 10 mm, clasificacion: ataque manual nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con piezas de acero inox, a pavimento cortte y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.				
	TO01700	0,311 h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €		7,52 €
	VL00500	1,000 m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	68,01 €		68,01 €
	VW01500	4,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €		1,60 €
	VW02200	2,050 u	TIRADOR ACERO INOXIDABLE	18,07 €		37,04 €
			8,350 % Costes indirectos	114,17 €		9,53 €
			Precio total por m			123,70 €
			Son ciento veintitres con setenta euros por m			
11.24	11SBA00003					
	m	Barandilla en acero formada por: bastidor con doble barandal en tubo laminado en frío de diám.60x2 mm y diám. 40X2 mm, entrepaño con cable tensor, separadores de entrepaño de tubo diám. 20X1,5 mm, anclajes a elementos de fábrica o forjados, incluso p.p. De material de agarre y colocación. Medida la longitud ejecutada.				
	ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €		28,35 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1516/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TO01600	0,400	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	9,68 €
	KA00200	1,850	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50 €	2,78 €
	KA00400	3,190	kg	ACERO EN PERFILES NORMALIZADOS MANUFACTURADO	1,76 €	5,61 €
	KA00500	7,700	kg	ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	2,01 €	15,48 €
	WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
	WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
				8,350 % Costes indirectos	64,36 €	5,37 €
				Precio total por m		69,73 €

Son sesenta y nueve con setenta y tres euros por m

11.25 E15BA040

m Barandilla escalera de 90 cm de altura, construida con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 40x60x1,5 mm, pilastras de 40x40x1,5 mm con prolongación para anclaje a la losa, separados cada 120 cm, con bastidor de ángulo de 20x20x3 mm con junquillos roscados para vidrio impreso armado color 6/7 mm, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

O01OB130	0,500	h	Oficial 1ª cerrajero	24,19 €	12,10 €
O01OB140	0,500	h	Ayudante cerrajero	23,15 €	11,58 €
P13BA050	1,000	m	Barandilla escalera tubo 40x60 mm y vidrio	94,73 €	94,73 €
			8,350 % Costes indirectos	118,41 €	9,89 €
			Precio total por m		128,30 €

Son ciento veintiocho con treinta euros por m

11.26 E15BA010

m Barandilla escalera de 90 cm de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con doble pasamanos de 50x40x1,50 mm, pilastras de 40x40x1,50 mm cada 70 cm con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm del pasamanos e inferior a 3 cm en perfil de 40x40x1,50 mm, y barrotes verticales de 50x15 mm a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra segun documentacion grafica. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.medida longitud ejecutada

O01OB130	0,350	h	Oficial 1ª cerrajero	24,19 €	8,47 €
O01OB140	0,350	h	Ayudante cerrajero	23,15 €	8,10 €
P13BA010	1,000	m	Barandilla escalera tubo 50x15 mm	75,00 €	75,00 €
			8,350 % Costes indirectos	91,57 €	7,65 €
			Precio total por m		99,22 €

Son noventa y nueve con veintidos euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1517/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

12 Vidrio

12.1 12LSM80100

m2 Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 5 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 10 mm, clasificacion: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	0,750	h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	18,14 €
VL00500	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	68,01 €	68,01 €
VW01500	4,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €	1,60 €
			8,350 % Costes indirectos	87,75 €	7,33 €
			Precio total por m2		95,08 €

Son noventa y cinco con ocho euros por m2

12.2 12ACT80016

m2 Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por dos lunas pulidas incoloras de INTERIOR DE 3+3 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 12 mm y vidrio exterior con 6+6 mm, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	0,850	h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	20,56 €
VL04500	1,000	m2	DOBLE LUNA INCOLORA 3+3 mm, CÁMARA AIRE 12 mm vidrio exterior 6+6	35,34 €	35,34 €
VW01500	3,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €	1,20 €
			8,350 % Costes indirectos	57,10 €	4,77 €
			Precio total por m2		61,87 €

Son sesenta y un con ochenta y siete euros por m2

12.3 12LSR80106

m2 Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 10 mm, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 20 mm, clasificacion: ataque manual, nivel B número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	0,850	h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	20,56 €
VL00800	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 10 mm LAM. BUT. INC.	175,18 €	175,18 €
VW01500	3,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €	1,20 €
			8,350 % Costes indirectos	196,94 €	16,44 €
			Precio total por m2		213,38 €

Son doscientos trece con treinta y ocho euros por m2

12.4 12LSM80102

m2 Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, unidas por doble lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 13 mm, clasificacion: ataque manual, nivel B número de homologación DBT-2004 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.

TO01700	0,750	h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	18,14 €
VL00600	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 6 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42 €	74,42 €
VW01500	4,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €	1,60 €
			8,350 % Costes indirectos	94,16 €	7,86 €
			Precio total por m2		102,02 €

Son ciento dos con dos euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1518/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Sello Ayuntamiento de Sevilla
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.5	12LSM80102Ab				
	m2	lucernario cubos de grandes dimensiones formado por Acristalamiento formado por dos lunas templadas 8+8 camara de aire de 16mm relleno de argon y vidrio templado de 10 mm con control solar colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, perfil de aluminio lacado en color ,taladros para anclajes a canto de forjado, elementos de anclaje en acero inoxidable especifico para soporte de vidrios de grandes dimensiones, elementos necesarios para el anclaje , cables de acero inoxidable, cortes y colocación de junquillos de neopreno ; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada			
	TO01700	3,237 h	OF. 1ª CRISTALERO	24,19 €	78,30 €
	VL00600AA	1,000 m2	Acristalamiento formado por vidrio 8+8 Templado/16 argón/ 10 mm Templado control solar	612,85 €	612,85 €
	VL00200pp	1,000 m2	Elementos de acero inoxidable para formacion de lucernario de gran dimension	103,28 €	103,28 €
	VW01500	4,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40 €	1,60 €
			8,350 % Costes indirectos	796,03 €	66,47 €
			Precio total por m2		862,50 €

Son ochocientos sesenta y dos con cincuenta euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1519/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

13 Pinturas

13.1 13IPP00001

m2 Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.

TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	24,19 €	2,18 €
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27 €	1,02 €
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42 €	1,55 €
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,07 €
	8,350	%	Costes indirectos	4,82 €	0,40 €

Precio total por m2 ..... 5,22 €

Son cinco con veintidos euros por m2

13.2 13SII90022

m2 Pintura ignífuga intumescente con base de resina y cargas, sobre elementos estructurales metálicos hasta alcanzar la RF exigida en proyecto formado por: rascado, limpieza de óxidos, primera mano de imprimación con minio de plomo. Manos de acabado y posterior de material sobrante. Medida la superficie ejecutada.

TA00100	0,025	h	AYUDANTE	23,15 €	0,58 €
TO01005	0,650	h	OF. 2ª PINTOR	24,19 €	15,72 €
PI00300	0,150	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75 €	1,61 €
PX00300	0,700	kg	PINTURA INTUMESCENTE DE RESINAS Y CARGAS COLOR BLANCO	6,93 €	4,85 €
	8,350	%	Costes indirectos	22,76 €	1,90 €

Precio total por m2 ..... 24,66 €

Son veinticuatro con sesenta y seis euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1520/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

14 Accesibilidad

14.1 08PID90250

u Avisador óptico-acústico de alarma para instalación interior; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	4,73 €
IP00230	1,000	u	AVISADOR ÓPTICO-ACÚSTICO INTERIOR	18,88 €	18,88 €
			8,350 % Costes indirectos	23,61 €	1,97 €
			Precio total por u		25,58 €

Son veinticinco con cincuenta y ocho euros por u

14.2 14WSS00040

u Rotulo indicaciones de zonas accesibles con placa de latón pulido de 30x6 cm, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

TO02100	0,250	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	6,05 €
DW01000	1,000	u	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIAS LATÓN PULIDO	23,53 €	23,53 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
			8,350 % Costes indirectos	30,24 €	2,53 €
			Precio total por u		32,77 €

Son treinta y dos con setenta y siete euros por u

14.3 E11JPR40

M2 suministro y colocación de pavimento táctil indicador de desnivel ,para señalización de inicio/final de tramos de escaleras/rampas, formado por losetas de aluminio anodizado 25 micras con inserto vinílico de color negro, alumtáctil-v, de 412x600x3,3 mm. (separación entre bordes de franjas de 62,5 mm.). geometría y disposición de las piezas según une cen/ts 15209:2008. resistencia al deslizamiento clasificación clase 3, rd > 45 según cte (valor de resistencia al deslizamiento rd obtenido mediante ensayo del péndulo descrito en la norma une 41901:2017 ex, muestra obtenida representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad). recibidas con tornilleria resistente a intemperie sobre pavimento de hormigón pulido. espesor total 5 ± 1 mm. medida la superficie ejecutada.

TO02100	1,893	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	45,79 €
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
P08JP040	12,500	m	perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color NEGRO, de 1000x30x3,3 mm.	9,65 €	120,63 €
			8,350 % Costes indirectos	168,07 €	14,03 €
			Precio total por M2		182,10 €

Son ciento ochenta y dos con diez euros por M2

14.4 E11JPR40b

M2 PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR ADVERTENCIA, CRUCE O CAMBIO DE DIRECCIÓN. Suministro y colocación de pavimento táctil indicador de advertencia o peligro, formado botones de acero inoxidable 316L , color NEGRO, INOXTÁCTIL de 3,3 mm. separados entre ejes 55 mm. y disposición ortogonal (324 pz/m2). Geometría y disposición de las piezas según UNE CEN/TS 15209:2008. Resistencia al deslizamiento Clasificación Clase 3, Rd > 45 según CTE (valor de resistencia al deslizamiento Rd obtenido mediante ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX, muestra obtenida representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad). Espesor total 5 ± 1 mm. Recibidas con adhesivo resistente a intemperie sobre pavimento de hormigón pulido. Medida la superficie ejecutada.

TO02100	2,568	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	62,12 €
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,65 €
P08JP	1,100	M2	PAVIMENTO DE BOTONES DE ACERO INOXIDABLE	125,01 €	137,51 €
			8,350 % Costes indirectos	201,28 €	16,81 €
			Precio total por M2		218,09 €

Son doscientos dieciocho con nueve euros por M2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1521/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

14.5 E11JP040b

m Suministro y colocación de pavimento táctil EN PELDAÑO , formado por perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color NEGRO, ALUMTÁCTIL-V , de 1000x30x3,3 mm. (separación entre bordes de franjas de 62,5 mm.). Geometría y disposición de las piezas según UNE CEN/TS 15209:2008. Resistencia al deslizamiento Clasificación Clase 3, Rd > 45 según CTE (valor de resistencia al deslizamiento Rd obtenido mediante ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX, muestra obtenida representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad). Recibidas con adhesivo resistente a intemperie sobre pavimento de hormigón pulido. Espesor total 5 ± 1 mm. de Medida la longitud ejecutada.

TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	4,84 €
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,13 €
P08JP040	1,050	m	perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color NEGRO, de 1000x30x3,3 mm.	9,65 €	10,13 €
	8,350	%	Costes indirectos	15,10 €	1,26 €
			Precio total por m		16,36 €

Son dieciseis con treinta y seis euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1522/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total

15 Equipamiento

15.1 TMB010

u Módulo de banco curvo de acero lacado en color negro textUrizado encerado segun documentacion grafica cumpliendo accesibilidad, fabricado por coladas. Incluso elementos de fijacion y trabajs complementarios. Medida la unidad de banco ejecutado e instalado

ATC00200	0,800	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	37,16 €
TP00100	1,100	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	25,37 €
BAN0010	1,000	u	Modulo de Banco curvo en acero lacado en negro texturizado para unas dimensiones ancho 1m con longitudes 2.50m	2.645,00 €	2.645,00 €
			8,350 % Costes indirectos	2.707,53 €	226,08 €
			Precio total por u		2.933,61 €

Son dos mil novecientos treinta y tres con sesenta y un euros por u

15.2 14SCTTE07

m2 toldo de tejidos sintéticos de 1ª calidad para Protección de galerias , incluso p.p. de elementos de anclaes , cuelgues , cuerdas de sujección, montaje y mantenimiento. Medida la superficie protegida.

TO02200	0,100	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	2,34 €
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	4,61 €
P04NT010	1,050	m2	Revestimiento textil poliéster 1,1 mm	10,77 €	11,31 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	18,59 €	1,55 €
			Precio total por m2		20,14 €

Son veinte con catorce euros por m2

15.3 14WWW00010

u Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 900 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	9,68 €
DA00500	1,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05 €	227,05 €
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
			8,350 % Costes indirectos	237,06 €	19,79 €
			Precio total por u		256,85 €

Son doscientos cincuenta y seis con ochenta y cinco euros por u

15.4 SME030

u Dispensador de papel, con capacidad para 125 hojas de papel, chapa lacada, de 310x420x40 mm, cierre mediante cerradura y llave. Medida la unidad instalada

TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	3,47 €
MT31ABN060A	1,000	u	Dispensador de papel, con capacidad para 125 hojas de papel, de ABS blanco y gris claro, de 310x420x40 mm, cierre mediante cerradura y llave.	19,11 €	19,11 €
			8,350 % Costes indirectos	22,58 €	1,89 €
			Precio total por u		24,47 €

Son veinticuatro con cuarenta y siete euros por u

15.5 SMD010

u Dosificador de jabón líquido electrónico con disposición mural, de 1 l de capacidad, modelo prestosan 7630 "presto equip", carcasa de abs, color blanco, de 270x110x110 mm, con cierre mediante cerradura y llave. Medida la unidad ejecutada

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1523/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	MT31ABP020...	1,000 u	Dosificador de jabón líquido electrónico con disposición mural, de 1 l de capacidad, de medidas 270x110x110 mm, con cierre mediante cerradura y llave.		168,98 €	168,98 €
	TA00200	0,200 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	4,63 €
			8,350 %	Costes indirectos	173,61 €	14,50 €
			Precio total por u			188,11 €

Son ciento ochenta y ocho con once euros por u

15.6 14MAB90130

u Doble barra abatible apoyo pared, en acero inoxidable, longitud máxima 735 mm, diam. exterior 30 mm, acero de espesor 1,5 mm, y pletina de anclaje de 300x100x3 mm, para aseo o baño accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	TO02100	0,500 h	OFICIAL 1ª		24,19 €	12,10 €
	DA01021	1,000 u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO INOX. DIAM. 30MM		94,39 €	94,39 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	107,42 €	8,97 €
			Precio total por u			116,39 €

Son ciento dieciseis con treinta y nueve euros por u

15.7 ESP0010L

u Espejo de baño rectangular 200x80 cm suministrado con los accesorios necesarios para su fijación. Incorpora sistema antivaho y tecnología táctil.incluso accesorios y trabajos competmentarios para su correcta instalacion electrica . Medido la unidad ejecutada

	TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	6,05 €
	TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	2,31 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
	ESP200	1,000 U	Espejo de baño con luz LED 200 x 80 cm		560,00 €	560,00 €
			8,350 %	Costes indirectos	569,29 €	47,54 €
			Precio total por u			616,83 €

Son seiscientos dieciseis con ochenta y tres euros por u

15.8 ESP0020L

u Espejo de baño rectangular 120x80 cm suministrado con los accesorios necesarios para su fijación. Incorpora sistema antivaho y tecnología táctil.incluso accesorios y trabajos competmentarios para su correcta instalacion electrica . Medido la unidad ejecutada

	TO01800	0,250 h	OF. 1ª ELECTRICISTA		24,19 €	6,05 €
	TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	2,31 €
	WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES		0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
	ESP100	1,000 U	Espejo de baño con luz LED 120 x 80 cm		220,00 €	220,00 €
			8,350 %	Costes indirectos	229,29 €	19,15 €
			Precio total por u			248,44 €

Son doscientos cuarenta y ocho con cuarenta y cuatro euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1524/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
15.9	TMB010b				
	u	Mostrador de informacion de dimensiones 5x1.3 m formado segun documentacion grafica por mostrador en acero lacado en color negro textUrizado encerado fabricado por coladas, parte accesible y parte en marmol rojo pulido macizo con iluminacion en la parte inferior con iluminacion de tira de led . Incluso elementos de fijacion , conexiones y trabajos complementarios. Medida la unidad instalado y funcionando		
	ATC00200	4,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	185,80 €
	TP00100	4,000 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	92,24 €
	BAN0010b	1,000 u	Mostrador de informacion en acero lacado en negro texturizado de ancho 1.30 m de longitud 3.80m	8.954,00 €	8.954,00 €
	BAN0010bb	1,000 u	Mostrador de informacion en marmol rojo macizo para un ancho de 1.30m pulido log 1.20m	3.160,00 €	3.160,00 €
	RE10	3,000 u	LUMINARIA TIRA LED de 5m	98,39 €	295,17 €
	TO01800	0,318 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	7,69 €
	WW00300	3,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,80 €
	WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,99 €
			8,350 % Costes indirectos	12.697,69 €	1.060,26 €
			Precio total por u		13.757,95 €

Son trece mil setecientos cincuenta y siete con noventa y cinco euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1525/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

16 Urbanización

16.1 Demoliciones

16.1.1 FZB040

m² Limpieza mecánica de foso de estanque de mortero en estado de conservación regular, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio,incluso montaje y preparación del equipo, realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza, aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo, limpieza de la superficie soporte y retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor. Medida la superficie ejecutada

mt08aaa010a	0,039	m³	Agua.	1,45 €	0,06 €
mt27prb010	0,131	kg	Protector químico insecticida-fungicida.	7,26 €	0,95 €
mq08lch020c	0,214	h	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	5,90 €	1,26 €
mo112	0,227	h	Peón especializado construcción.	23,06 €	5,23 €
mo020	0,341	h	Oficial 1ª construcción.	24,19 €	8,25 €
			8,350 % Costes indirectos	15,75 €	1,32 €
			Precio total por m²		17,07 €

Son diecisiete con siete euros por m²

16.1.2 01TLL90100

m2 Limpieza y desbroce de terreno, con medios mecánicos. Medida la superficie en verdadera magnitud.

TP00100	0,003	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,07 €
ME00300	0,005	h	PALA CARGADORA	35,54 €	0,18 €
			8,350 % Costes indirectos	0,25 €	0,02 €
			Precio total por m2		0,27 €

Son cero con veintisiete euros por m2

16.1.3 01KSB90001

m Demolición selectiva con medios manuales de barandilla metálica, incluso p.p. de ayudas de albañilería con traslado a zona de clasificacion de residuos. Medida la longitud total desmontada.

TO01600	0,020	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,48 €
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
			8,350 % Costes indirectos	6,25 €	0,52 €
			Precio total por m		6,77 €

Son seis con setenta y siete euros por m

16.1.4 01XHW90002

m3 Demolición masiva con medios mecánicos de hormigón armado en elementos estructurales. Medido el volumen inicial.

TP00100	7,100	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	163,73 €
MC00100	2,550	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46 €	24,12 €
			8,350 % Costes indirectos	187,85 €	15,69 €
			Precio total por m3		203,54 €

Son doscientos tres con cincuenta y cuatro euros por m3

16.2 Acondicionamiento del terreno

16.2.1 02AVV00002

m3 Excavación, en vaciado, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos, incluso p.p. de perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.

TP00100	0,016	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,37 €
ME00400	0,020	h	RETROEXCAVADORA	52,09 €	1,04 €
			8,350 % Costes indirectos	1,41 €	0,12 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1526/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m3			1,53 €
			Son un con cincuenta y tres euros por m3			
16.2.2	02RCM00002					
	m2	Compactación realizada con medios mecánicos al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.				
	GW00100	0,040	m3	AGUA POTABLE	1,16 €	0,05 €
	MK00200	0,002	h	CAMIÓN CISTERNA	45,12 €	0,09 €
	MN00100	0,007	h	MOTONIVELADORA	67,17 €	0,47 €
	MR00400	0,007	h	RULO VIBRATORIO	34,64 €	0,24 €
				8,350 % Costes indirectos	0,85 €	0,07 €
			Precio total por m2			0,92 €
			Son cero con noventa y dos euros por m2			
16.2.3	03WSS00131					
	m3	Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base,relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.				
	GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	1,16 €	0,12 €
	ME00300	0,030	h	PALA CARGADORA	35,54 €	1,07 €
	MR00400	0,090	h	RULO VIBRATORIO	34,64 €	3,12 €
	AW00200	1,120	m3	ZAHORRA NATURAL	18,71 €	20,96 €
				8,350 % Costes indirectos	25,27 €	2,11 €
			Precio total por m3			27,38 €
			Son veintisiete con treinta y ocho euros por m3			

16.3 Cimentacion y estructuras

16.3.1	10SSS00004					
	m2	Solera de hormigón de caracteristicas y dimensiones similares a la existente, unckuso anclajes de ambas soleras con anclajes de acero, resinas epoxipara anclaje y materia complementario o pequeño material. Medida la superficie ejecutada.				
	TO02200	0,250	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	5,85 €
	TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
	AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	13,90 €	2,09 €
	CH03320	0,216	m3	HORMIGÓN HA-35/P/20/XD0, SUMINISTRADO	107,25 €	23,17 €
	XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69 €	0,77 €
	XT14000	0,004	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	0,83 €
				8,350 % Costes indirectos	38,48 €	3,21 €
			Precio total por m2			41,69 €
			Son cuarenta y un con sesenta y nueve euros por m2			
16.3.2	03WSS80000					
	m2	Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción Código Estructural y CTE. Medida la superficie ejecutada.				
	TO02200	0,050	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	1,17 €
	TP00100	0,075	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,73 €
	CH04020	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	10,26 €
				8,350 % Costes indirectos	13,16 €	1,10 €
			Precio total por m2			14,26 €
			Son catorce con veintiseis euros por m2			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 15277560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
16.3.3	05HRM80110					
m3	Hormigón armado HA-25/F/16/XD2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 16 mm, en pilastras suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso p.p. de encofrado de madera a dos caras para quedar vistas, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.					
	03ACC00011	85,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.		1,54 €	130,90 €
	03ERM80080	8,000 m2	ENCOFRADO MAD. AGLOM. TRAT. FENOL. 2 C. EN MURO DE CONTENCIÓN		52,87 €	422,96 €
	05HHM00003	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/F/16/XD2 EN MUROS		113,29 €	113,29 €
				8,350 % Costes indirectos	667,15 €	55,71 €
			Precio total por m3			722,86 €
			Son setecientos veintidos con ochenta y seis euros por m3			
16.3.4	03HRZ80010					
m3	Hormigón armado HA-30/B/20/XD2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, verttido manual, armadura de acero B 500 S con una cuantía segun planos, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción Código Estructural y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.					
	03ACC00011	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.		1,54 €	61,60 €
	03HAZ00004	1,000 m3	HORMIGÓN HA-30/B/20/XD2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS		115,69 €	115,69 €
				8,350 % Costes indirectos	177,29 €	14,80 €
			Precio total por m3			192,09 €
			Son ciento noventa y dos con nueve euros por m3			
16.3.5	RLC020					
m²	Aplicación manual de dos manos de impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor (rendimiento: 0,5 kg/m²), para la protección de elementos de hormigón armado y pretensado frente a la corrosión.					
	mt27tsd040c	0,500 kg	Impregnación incolora inhibidora de la corrosión por migración, Maxrite Inhibitor "DRIZORO", para la protección frente a la corrosión de elementos de hormigón armado y pretensado.		8,79 €	4,40 €
	mo020	0,163 h	Oficial 1ª construcción.		24,19 €	3,94 €
	mo113	0,163 h	Peón ordinario construcción.		22,89 €	3,73 €
				8,350 % Costes indirectos	12,07 €	1,01 €
			Precio total por m²			13,08 €
			Son trece con ocho euros por m²			
16.3.6	NIM020					
m²	Impermeabilización de muro de hormigón en contacto con el agua por su cara interior, con mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente maxclear top , color gris, textura lisa, a base de resinas sintéticas, cemento especial y áridos seleccionados, resistencia a presión hidrostática positiva de 9 bar y a presión hidrostática negativa de 3 bar, con resistencia a la penetración de raíces, con certificado de potabilidad, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.medida superficie ejecutada					
	mt09lid020i	3,000 kg	Mortero cementoso impermeabilizante flexible bicomponente Maxseal Flex "DRIZORO", color gris, textura lisa, a base de resinas sintéticas, cemento especial y áridos seleccionados, resistencia a presión hidrostática positiva de 9 bar y a presión hidrostática negativa de 3 bar, con resistencia a la penetración de raíces, con certificado de potabilidad, según UNE-EN 1504-2.		4,67 €	14,01 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1528/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mo032	0,108	h	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	24,19 €	2,61 €
	mo070	0,054	h	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	23,15 €	1,25 €
				8,350 % Costes indirectos	17,87 €	1,49 €
				Precio total por m²		19,36 €

Son diecinueve con treinta y seis euros por m²

16.4 Pasarela

16.4.1 05ACT00101

kg Acero en perfiles en caliente S 275 JR en estructuras trianguladas con uniones soldadas, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, cartelas, placas de apoyo rigidizadores, cubrejuntas y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

TA00200	0,025	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,58 €
TO01600	0,025	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,60 €
CA01100	1,080	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, PARA UNIONES SOLDADAS	1,20 €	1,30 €
WW00300	0,060	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,04 €
WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	2,55 €	0,21 €
			Precio total por kg		2,76 €

Son dos con setenta y seis euros por kg

16.4.2 05ACW00051

kg Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje,imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

TO02100	0,028	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	0,68 €
TP00100	0,028	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,65 €
CA00320	0,264	kg	ACERO B 500 S	0,95 €	0,25 €
CA00700	0,816	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	1,45 €	1,18 €
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,03 €
			8,350 % Costes indirectos	2,79 €	0,23 €
			Precio total por kg		3,02 €

Son tres con dos euros por kg

16.4.3 10SWW00p21

m2 chapa de acero galvanizado labrada de 2 mm de espesor, creando desarrollo del peldañeado apoyado sobre escuadras metálicas, incluso ancajes necesarios para la correcta fijacion y material necesario para ejecutarlo. Medida la superficie en proyeccion

ATC00400	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	47,34 €	23,67 €
P03ALV050A	1,100	m	Chapa metálica espesor 2 mm	45,30 €	49,83 €
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
			8,350 % Costes indirectos	75,36 €	6,29 €
			Precio total por m2		81,65 €

Son ochenta y un con sesenta y cinco euros por m2

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1529/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
16.4.4	05AFF80010					
kg	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.					
	TA00200	0,030	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	0,69 €
	TO01600	0,030	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	0,73 €
	CA80120	1,100	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,65 €	1,82 €
	WW00400	0,130	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,04 €
				8,350 % Costes indirectos	3,28 €	0,27 €
				Precio total por kg		3,55 €
				Son tres con cincuenta y cinco euros por kg		
16.4.5	E15BA010B					
m	Barandilla escalera de 90 cm de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm, pilastras de 40x40x1,50 mm cada 70 cm con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm del pasamanos 3 cm en perfil de 40x40x1,50 mm, e inferior tensor metálico y barrotes verticales de 30x15 mm a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DDP (declaración de prestaciones) según reglamento (UE) 305/2011. Medida la longitud ejecutada					
	TO01600	0,350	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	24,19 €	8,47 €
	TA00200	0,350	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	8,10 €
	P13BA010	1,000	m	Barandilla escalera tubo 50x15 mm	75,00 €	75,00 €
	KS02700	1,000	m	GUIA ACERO ENROLLABLE METÁLICO	1,89 €	1,89 €
				8,350 % Costes indirectos	93,46 €	7,80 €
				Precio total por m		101,26 €
				Son ciento un con veintiseis euros por m		

16.5 Saneamiento

16.5.1	04ESP9012					
u	Modificaciones de arquetas hasta la nueva cota de acerado (altura de mas/menos 20-30 cm) consistente en retirada de tapa actual y cerco, recrecido con fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior nuevo, cerco de perfil laminado L 50.5 y colocación de tapa de registro; construido según CTE. Medida la unidad ejecutada					
	ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	70,88 €
	FL01300	0,050	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €	3,95 €
	WW00300	8,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	4,80 €
	WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	1,32 €
	AGM00500	0,033	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	2,67 €
				8,350 % Costes indirectos	83,62 €	6,98 €
				Precio total por u		90,60 €
				Son noventa con sesenta euros por u		
16.5.2	04ECP90p09					
m	Colector enterrado de tubería presión de polietileno4 kg/cm2, de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.					
	ATC00100	0,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	4,73 €
	TO01900	0,100	h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	2,42 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1530/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	TP00100	0,900	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	20,75 €
	AA00300	0,120	m3	ARENA GRUESA	13,90 €	1,67 €
	SC01000	1,010	m	TUBO PVC DIÁM. 200 mm 4 kg/cm2	8,34 €	8,42 €
	MR00200	0,160	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48 €	0,72 €
	WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	0,60 €
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	39,64 €	3,31 €
				Precio total por m		42,95 €

Son cuarenta y dos con noventa y cinco euros por m

16.5.3 E03AHR090

u Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa con refuerzo de zuncho perimetral en la parte superior de 60x60x60 cm, medidas interiores, completa: con tapa y marco de hormigón y formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/X0 de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5. Medida la unidad completamente terminada

	TO00100	0,680	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	16,45 €
	TP00100	1,350	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	31,13 €
	M05RN020	0,160	h	Retrocargadora neumáticos 75 cv	25,87 €	4,14 €
	P01HMV250	0,040	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	64,91 €	2,60 €
	P02EAH040	1,000	u	Arqueta HM c/zuncho sup-fondo ciego 60x60x60 cm	52,49 €	52,49 €
	P02EAT110	1,000	u	Tapa/marco cuadrada HM 60x60 cm	52,88 €	52,88 €
				8,350 % Costes indirectos	159,69 €	13,33 €
				Precio total por u		173,02 €

Son ciento setenta y tres con dos euros por u

16.5.4 04EAP90200

u Arqueta de paso de 63x63 cm y 0,70 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado l50:5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación, entibillas y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	ATC00100	2,850	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	134,66 €
	TP00100	2,100	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	48,43 €
	AGM00200	0,018	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	111,06 €	2,00 €
	AGM00500	0,079	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	6,40 €
	CH04020	0,174	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30 €	16,23 €
	FL01300	0,147	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93 €	11,60 €
	SA00700	0,450	m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90 €	15,71 €
				8,350 % Costes indirectos	235,03 €	19,63 €
				Precio total por u		254,66 €

Son doscientos cincuenta y cuatro con sesenta y seis euros por u

16.6 Albañileria

16.6.1 06WPP00001

m Formación de peldaño con ladrillos hueco sencillo y doble, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.

	TO00100	0,302	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	7,31 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1531/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	TP00100	0,151 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	3,48 €
	AGM00500	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	80,98 €	1,21 €
	FL00300	0,010 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	182,50 €	1,83 €
	FL00500	0,010 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00 €	1,50 €
		8,350 %	Costes indirectos	15,33 €	1,28 €
			Precio total por m		16,61 €

Son dieciseis con sesenta y un euros por m

16.6.2 06WRF90004

m2 Rampa antideslizante de fábrica de ladrillo de 1,20 m de anchura mínima, y recorrido máximo de 3 m para pendiente de 12%, de 0,18 m de altura media formada por: citara de ladrillo perforado separados 1,10 m a eje y tablero de rasillón, recibidos con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso regulación y recrecido de suelo de 5 cm y pavimentación con baldosa de cemento tipo Podo Táctiles antideslizante y p.p.de pequeño material. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.

06LPC00001	0,300 m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	23,25 €	6,98 €
06WWT00011	1,000 m2	TABLERO DE RASILLÓN RECIBIDO CON MORTERO	23,56 €	23,56 €
10CEE00003	0,150 m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES	18,24 €	2,74 €
10SWW90009	0,833 m2	PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm	37,50 €	31,24 €
10SWW00061	1,000 m2	RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	12,02 €	12,02 €
10WRA00002	0,833 m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm	32,80 €	27,32 €
11SBA90022	1,667 m	BARANDILLA RAMPA PERS CON DISC AC. FRIO PASAMANOS TUBO 50x4 mm	48,48 €	80,82 €
11SBA90032	1,667 m	PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm	24,22 €	40,37 €
	8,350 %	Costes indirectos	225,05 €	18,79 €
		Precio total por m2		243,84 €

Son doscientos cuarenta y tres con ochenta y cuatro euros por m2

16.6.3 10SSS9020

m2 Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 20 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.

TO02200	0,200 h	OFICIAL 2ª	23,39 €	4,68 €
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	5,77 €
AA00300	0,150 m3	ARENA GRUESA	13,90 €	2,09 €
CA00620	3,000 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,20 €	3,60 €
CH02920	0,212 m3	HORMIGÓN HA-25/F/16/XD2, SUMINISTRADO	97,10 €	20,59 €
XI01100	1,111 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69 €	0,77 €
XT14000	0,004 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	207,34 €	0,83 €
	8,350 %	Costes indirectos	38,33 €	3,20 €
		Precio total por m2		41,53 €

Son cuarenta y un con cincuenta y tres euros por m2

16.7 Acabados

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1532/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
16.7.1	RSP0011AA					
m2	Solado de baldosas de mármol Sierra Elvira, 60x40x3 cm, acabado apomazado, recibidas con mortero de cemento M-5 y rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta 3 mm, con la misma tonalidad de las piezas, incluso p.p. de juntas de solado Medida la superficie ejecutada.					
	TO01100	0,461	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	11,15 €
	TA00200	0,461	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	23,15 €	10,67 €
	GM80000	0,032	m3	MORTERO M5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	129,50 €	4,14 €
	RS01670	1,500	m2	BALDOSA PIEDRA CALIZA SIERRA ELVIRA 60x40x3 cm	29,50 €	44,25 €
	GC80010	0,150	kg	MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO, CG1, PARA JUNTA	0,63 €	0,09 €
				8,350 % Costes indirectos	70,30 €	5,87 €
				Precio total por m2		76,17 €
	Son setenta y seis con diecisiete euros por m2					
16.7.2	RSP001ZAAA					
m2	Suministro y colocacion de pavimento de piedra caliza 20x20x6, abujardado en su parte superior, con bordes rectos, sentado sobre capa de mortero semi-seco de cemento (M-80) de 5 cms de espesor , y recibido con mortero de cmeneto blanco, todo ello sobre solera de hormigón, incluso p/p de juntas de dilatacion, cortes a realizar para ajustarkas a los bordes de confinamiento trejuntada con lechada de cemento blanco y limpieza segun NTE RSS. incluso transporte y movimiento de material en obra, ertido de capa de arena . mortero y espolvoreo con cemento en la superficie de la capa de mortero, colocacion de pierzas, lechada y fregado del pavimento. Medida la superficie ejecutada					
	TO01100	0,800	h	OF. 1ª SOLADOR	24,19 €	19,35 €
	TO02200	0,800	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	18,71 €
	TP00100	0,800	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	18,45 €
	GM80000	0,032	m3	MORTERO M5 CEM II/A-L 32,5 N ELAB. EN CENTRAL	129,50 €	4,14 €
	GC80010	0,150	kg	MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO, CG1, PARA JUNTA	0,63 €	0,09 €
	RS01670	1,050	m2	BALDOSA PIEDRA CALIZA SIERRA ELVIRA 60x40x3 cm	29,50 €	30,98 €
	GW00100	0,020	m3	AGUA POTABLE	1,16 €	0,02 €
				8,350 % Costes indirectos	91,74 €	7,66 €
				Precio total por m2		99,49 €
	Son noventa y nueve con cuarenta euros por m2					
16.7.3	PAV0010C					
m2	Restauración y colocación de pavimento de piedra caliza 20x20x6, abujardado en su parte superior, con bordes rectos, sentado sobre capa de mortero semi-seco de cemento (m-80) de 5 cms de espesor, y recubido con mortero de cemento blanco, todo ello sobre solera de hormigón no incluida en este precio, inclusp p/p de jutnas de dilatac ion, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento, rejuntada con lechada de cemento blanco, y limpiezaa, según nte. Incluye: el transporte y movimeinto vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones. Replanteo, maestra y niveles mediante el tendido de cordeles. Limpieza y humectación de la base. Vertido de la capa de arena. Verido del mortero. Espolvoreo con cemento de la superficie de la capa de mortero. Colocación de las piezas. Frefado abundante de las baldosas. Vertido de una lechada de cemento para el relleno de juntas, una vez transcurrido el tiempo de fraguado. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros a vertedero. Medida la superficie ejecutada					
	TO02200	0,800	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	18,71 €
	TO02100	0,800	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	19,35 €
	TP00100	0,800	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	18,45 €
	MC40	0,010	m3	MORTERO CEMENTO 1/6 (M-40)	59,18 €	0,59 €
	MCB11	0,025	m3	MORTERO CEMENTO BLANCO 1/1	92,00 €	2,30 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1533/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente
Ayuntamiento de Sevilla

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	EPC20	1,050 m2	ENCINTADO PIEDRA CALIZA		74,98 €	78,73 €
			8,350 % Costes indirectos		138,13 €	11,53 €
			Precio total por m2			149,66 €

Son ciento cuarenta y nueve con sesenta y seis euros por m2

16.7.4 10SNS0DA

m2 Solado con baldosas direccional de mármol rojo Alicante de 50x50 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio enlechado, pulido y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

TO01100	0,365 h	OF. 1ª SOLADOR		24,19 €	8,83 €
TP00100	0,185 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	4,27 €
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA		17,85 €	0,36 €
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N		167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N		80,98 €	1,70 €
RS03100	1,050 m2	BALDOSA MÁRMOL ROJO ALICANTE 50x50 cm		32,93 €	34,58 €
RS08400	1,000 m2	PULIDO SOLERÍA		3,41 €	3,41 €
		8,350 %	Costes indirectos	53,32 €	4,45 €
		Precio total por m2			57,77 €

Son cincuenta y siete con setenta y siete euros por m2

16.7.5 10PNP90060

m Peldaño formado por huella abrillantada y tabica de piedra caliza sierra elvira de 3 cm y 2 cm de espesor respectivamente con abujardado de señalizacion de accesibilidad , recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.

ATC00100	0,600 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.		47,25 €	28,35 €
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N		167,20 €	0,17 €
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N		80,98 €	1,70 €
RP01000	1,050 m	MAMPERLAN HAYA 50x70 mm		25,49 €	26,76 €
RP02900	1,050 u	ZANQUIN MADERA DE HAYA 60x15 mm		3,99 €	4,19 €
RS08200	0,375 m2	PULIDO ABRILLANTADO DE SOLERÍA CERAMICA		3,87 €	1,45 €
		8,350 %	Costes indirectos	62,62 €	5,23 €
		Precio total por m			67,85 €

Son sesenta y siete con ochenta y cinco euros por m

16.7.6 13EEE00020

kg Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.

TO01000	0,011 h	OF. 1ª PINTOR		24,19 €	0,27 €
PE00200	0,011 kg	ESMALTE SINTÉTICO		10,50 €	0,12 €
PI00300	0,008 kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE		10,75 €	0,09 €
PW00100	0,007 l	DISOLVENTE		1,96 €	0,01 €
WW00400	0,030 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,01 €
		8,350 %	Costes indirectos	0,50 €	0,04 €
		Precio total por kg			0,54 €

Son cero con cincuenta y cuatro euros por kg

16.8 Estanques

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1534/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
16.8.1			IMPERMEABILIC			
	m2		Impermeabilizacion sistema de impermeabilización con refuerzo de mallla , de 2 mm de espesor total con mortero impermeabilizante , aplicada mediante sistema de proyección mecánica en caliente con un consumo estimado de 2 kg/m2; y capa de acabado de revestimiento de protección frente a la radiación uv en múltiples colores, compuesto por poliuretano alifático bicomponente y disolventes, aplicada mediante brocha o rodillo o máquina tipo de aplicación neumática sobre la superficie en una mano con un consumo total de 0,25 kg/m2, incluso encuentro con zabaletas cazoletas y paramnetos. Medida superficie ejecutada			
	DR-062864000	2,000 kg	Membrana de poliurea 100% pura, de dos componentes de alta reactividad y proyectada en caliente para impermeabilización y protección del hormigón.		7,04 €	14,08 €
	DR-071161002	0,250 kg	Revestimiento bicomponente de poliuretano alifático en base disolvente, flexible y con gran resistencia a la intemperie para la protección y acabado decorativo de superficies interiores y exteriores.		8,89 €	2,22 €
	TO00700	0,086 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR		24,19 €	2,08 €
	TA00200	0,086 h	AYUDANTE ESPECIALISTA		23,15 €	1,99 €
			8,350 %	Costes indirectos	20,37 €	1,70 €
			Precio total por m2			22,07 €
			Son veintidos con siete euros por m2			
16.8.2			FUEN01			
	UD		Instalacion electro hidraulico para fuente ornamental formado por electrobomba autoaspirante tipo winner 75 o similar con prefiltro, potencia 0.75cv, trifásica 230/400v o monofásica 230v (con condensador), ip-55, 2850 rpm, cuerpo en polipropileno reforzado con prfv, sello mecánico, turbina noryl, eje y tonillería en acero inox aisi-316, conexiónes de aspiración e impulsión mediante rosca hembra de 2" o tubo Pvc dn63 con enlaces rápidos incluidos. Medida a unidad completamente instalada y en funcionamiento			
	TO01900	2,500 h	OF. 1ª FONTANERO		24,19 €	60,48 €
	f001	1,000 ud	ELECTROBOMBA AUTOASPIRANTE TIPO WINNER 75		425,60 €	425,60 €
	WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,33 €
			8,350 %	Costes indirectos	486,41 €	40,62 €
			Precio total por UD			527,03 €
			Son quinientos veintisiete con tres euros por UD			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1535/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

16.8.3 FUEN02

UD Recinto para instalaciones de fuente ornamental formado por foso de hormigón armado ha30 fabricado en central con aditivo hidrófugo de
Dimensiones interiores 2.50x2.50x2.30 m (anchoxlargoxaltura), formada por: losa de cimentación ha30/p/20/iia de 30 cm de espesor con formación de pendientes con
Mortero y armada en dos direcciones y ambas caras con barras b500s diámetro 12 mm separadas en ambas direcciones #20x20 cm, con formación de hueco para
Arqueta 40x40x30 cm, con esperas (longitud 95+40 cm) b500s diámetro 12 mm a 20 cm ancladas en losa para solapes con barras de paredes, sobre capa de 10 cm de
Hormigón de limpieza, paredes de hormigón ha30/p/20/iia de 25 cm de espesor y armadas en dos direcciones y ambas caras con barras b500s diámetro12mm
#20X20cm, uniones entre paredes con barras en u (70+20+70 cm) b500s de 12 mm a 20 cm, con forjado realizado con losa maciza ha30/p/20/iia de espesor 30cm, armada
En dos direcciones y ambas caras con barras b500s diámetro 12 mm separadas en ambas direcciones #20x20 cm, con hueco para entrada reforzado con dos vigas
Planas 30x20 cm (anchox alto) formada por 6 barras b500s diámetro 12mm y cercos con barras b500s diámetro 8mm a 20cm, incluso elaboración de la ferralla (corte,
Doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en obra, separadores recortes, despuntes, vibrado, encofrado, puntales, desencofrante,
Desencofrado de elementos con sistemas con terminación vista en paramentos interiores, curado, impermeabilización con emulsión bituminosa aniónica
Monocomponente, a base de betunes y resinas, tipo masterseal m 431 o similar, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m² cada mano) en caras exteriores de
Muros, forjado y losa lámina geotextil drenante sobre caras exteriores de muros y forjados, 10 pates de polipropileno, 3 pasatubos diámetro 300mm y 6 pasatubos
100Mm ejecutados con tubos lisos pvc, arqueta de polipropileno en losa de cimentación, refuerzo de armado con barras b500s diámetro 12 mm en zona de
Entrada y salida de pasatubos y alrededor de hueco de arqueta, cualquier mataerial y medio auxiliar (camión grua, andamio, etc.) necesario para la ejecución del foso, transporte a gestor autorizado de residuos del material no aprovechable y tratamiento
Por este, no incluye excavaciones. Con extractor helicoidal de aire modelo s&p hcbt/4-500/h trifásico o de características similares, con dos rejillas de protección, instalado sobre hueco existente, incluso elementos auxiliares necesarios y conexión de cableado en caja estanca con relleno de resina contra la humedad.incluso tuberia de ventilacion en zanja incluso zanja cinta y señalizacion a monolito de ventilación para admisión-impusión, formado por: embocadura
Realizada mediante basamento de hormigón armado de 55x55 cm y 30 cm de altura, fábrica de ladrillo en labor de cara con ladrillo perforado, enfoscado
Por ambas caras, aplacado de mármol pulido de 3 cm de espesor mediante adhesivo cementoso; cuatro rejillas de ventilación de lamas de chapa
Perfilada de 450x200 mm con marcos de perfil l 40.40.3 mm todo ello galvanizado en caliente, tela metálica de acero galvanizado con malla de
20X20 mm, incluso anclajes mediante varillas roscadas galvanizadas m8x 70 mm recibidas con resina epoxi; sombrerete de pieza de mármol pulido de
50X50 cm de 3 cm de espesor fijado con adhesivo epoxi. Filtros de acero inoxidable, filtros de arena laminado astrapool aster ejecutada segun normativa . Medida unidad instalada funcionando y legalizada

ATC00200	10,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	46,45 €	464,50 €
TO01900	3,000	h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €	72,57 €
F0002	1,000	UD	EXTRACTOR HELICOIDAL DE AIRE MODELO HCBT/4-500/H	1.280,95 €	1.280,95 €
F003	1,000	UD	FOSO DE HORMIGON NORMALIZADO	6.324,53 €	6.324,53 €
F004	1,000	UD	MONOLITO DE VENTILACION	531,43 €	531,43 €
F005	2,000	M	TUBERIA VENTILACION	102,88 €	205,76 €
F006	1,000	UD	SUMINISTRO DE FILTRO DE ADMISION DE ACERO INOXIDABLE	359,17 €	359,17 €
F007	1,000	UD	FILTRO DE ARENA ASTRAPOOL	794,51 €	794,51 €
WW00400	10,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	3,30 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1536/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	WW00300	10,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €		6,00 €
			8,350 % Costes indirectos	10.042,72 €		838,57 €
			Precio total por UD			10.881,29 €

Son diez mil ochocientos ochenta y un con veintinueve euros por UD

16.8.4 FUEN03

UD Equipo de cloración automática tipo B, compuesto por: controlador de potencial redox orp y ph en continuo hsp1000 controller 10 hanna o similar, equipos instalados con filtro, soporte para filtro en acero inoxidable, regulador de presión y 2 bombas dosificadoras et-pkx 0103901 hanna o similar. con análisis y dosificación de cloro libre en continuo, con dos paneles de control para ph y orp modelo bl981411-1 hanna o similar, electrodo amplificado ph de punta plana modelo hi 6100405 hanna o similar, electrodo amplificado orp de punta plana hi 6200405 hanna o similar. incluso ayudas de albañilería, fijación a soporte, instalación de nuevas tuberías hasta 25m y conexión mediante collarines a las existentes, instalación de electrodos y sensores, valvulería, cableado bajo tubo normalizado hasta 25m, conexión al cuadro eléctrico y adecuación del mismo con protecciones magnetotérmicas y diferencial, y elementos auxiliares de montaje. INCLUSO Sistema de telegestión formador por router grps hs 504900 hanna o similar para control y gestion via internet de los parametros del agua para equipo de cloración. puesto en obra, incluso montaje , cableado, conexionado en centro de mando y software. INCLUSO REACTIVOS
Medida la unidad totalmente instalada, probada y configurada según instrucciones del fabricante y normativa de aplicación.

	TO01900	2,000 h	OF. 1ª FONTANERO	24,19 €		48,38 €
	FC001	1,000 UD	EQUIPO CLORACION AUTOMATICA	2.750,73 €		2.750,73 €
	FC002	1,000 UD	SISTEMA DE TELEGESTION	1.281,66 €		1.281,66 €
	WW00400	10,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		3,30 €
			8,350 % Costes indirectos	4.084,07 €		341,02 €
			Precio total por UD			4.425,09 €

Son cuatro mil cuatrocientos veinticinco con nueve euros por UD

16.9 Accesibilidad

16.9.1 E11JPR40

M2 suministro y colocación de pavimento táctil indicador de desnivel ,para señalización de inicio/final de tramos de escaleras/rampas, formado por losetas de aluminio anodizado 25 micras con inserto vinílico de color negro, alumtáctil-v de 412x600x3,3 mm. (separación entre bordes de franjas de 62,5 mm.). geometría y disposición de las piezas según une cen/ts 15209:2008. resistencia al deslizamiento clasificación clase 3, rd > 45 según cte (valor de resistencia al deslizamiento rd obtenido mediante ensayo del péndulo descrito en la norma une 41901:2017 ex, muestra obtenida representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad). recibidas con tornilleria resistente a intemperie sobre pavimento de hormigón pulido. espesor total 5 ± 1 mm. medida la superficie ejecutada.

	TO02100	1,893 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		45,78 €
	WW00400	5,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		1,65 €
	P08JP040	12,500 m	perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color NEGRO, de 1000x30x3,3 mm.	9,65 €		120,63 €
			8,350 % Costes indirectos	168,07 €		14,04 €
			Precio total por M2			182,10 €

Son ciento ochenta y dos con diez euros por M2

16.9.2 E11JP040b

m Suministro y colocación de pavimento táctil EN PELDAÑO , formado por perfiles de aluminio anodizado 25 micras con inserto vinílico de color NEGRO, ALUMTÁCTIL-V , de 1000x30x3,3 mm. (separación entre bordes de franjas de 62,5 mm.). Geometría y disposición de las piezas según UNE CEN/TS 15209:2008. Resistencia al deslizamiento Clasificación Clase 3, Rd > 45 según CTE (valor de resistencia al deslizamiento Rd obtenido mediante ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX, muestra obtenida representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladicidad). Recibidas con adhesivo resistente a intemperie sobre pavimento de hormigón pulido. Espesor total 5 ± 1 mm. de Medida la longitud ejecutada.

	TO02100	0,200 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		4,84 €
	WW00400	0,400 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,13 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 153/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	P08JP040	1,050 m	perfiles de aluminio anodizado 25 micras, con inserto vinílico de color NEGRO, de 1000x30x3,3 mm.	9,65 €		10,13 €
			8,350 % Costes indirectos	15,10 €		1,26 €
			Precio total por m			16,36 €

Son dieciseis con treinta y seis euros por m

16.9.3 14WSS00040

u Rotulo indicaciones de zonas accesibles con placa de latón pulido de 30x6 cm, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

TO02100	0,250 h	OFICIAL 1ª	24,19 €		6,05 €
DW01000	1,000 u	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIAS LATÓN PULIDO	23,53 €		23,53 €
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €		0,66 €
		8,350 % Costes indirectos	30,24 €		2,53 €
		Precio total por u			32,77 €

Son treinta y dos con setenta y siete euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1538/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

17 Gestión de residuos

17.1 17TTT00110

m3 Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.

ET00100	1,000	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07 €	1,07 €
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54 €	0,71 €
MK00100	0,200	h	CAMION BASCULANTE	38,12 €	7,62 €
	8,350	%	Costes indirectos	9,40 €	0,78 €
			Precio total por m3		10,18 €

Son diez con dieciocho euros por m3

17.2 17AHA00140

t Retirada de residuos de acero en obra de nueva planta situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, carga, transporte y descarga en almacén. Medido el peso en bascula puesto en almacén.

AEA00100	1,000	t	TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS METALICOS A 100 m	6,15 €	6,15 €
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54 €	0,71 €
MK00100	0,300	h	CAMION BASCULANTE	38,12 €	11,44 €
	8,350	%	Costes indirectos	18,30 €	1,53 €
			Precio total por t		19,83 €

Son diecinueve con ochenta y tres euros por t

17.3 G03BA110

t Carga y transporte de RCD autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, carga y parte proporcional de medios auxiliares. Se mide tonelada transportada y justificada

M05EN030	0,200	h	Retroexcavadora hidráulica neumáticos 100 cv	50,31 €	10,06 €
M07CB030	0,190	h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01 €	7,41 €
	8,350	%	Costes indirectos	17,47 €	1,46 €
			Precio total por t		18,93 €

Son dieciocho con noventa y tres euros por t

17.4 G03A010

m3 Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según normativa vigente, con medios manuales. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Se mide volumen clasificado

TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	23,06 €
	8,350	%	Costes indirectos	23,06 €	1,93 €
			Precio total por m3		24,99 €

Son veinticuatro con noventa y nueve euros por m3

17.5 G05C010

u Retirada y transporte por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente) de residuos peligrosos hasta destino final (bien centro de transferencia o planta de tratamiento), utilizando camión de 3,5 toneladas de peso máximo autorizado. El precio incluye la carga con máquina elevadora de los bidones o big-bags colocados previamente sobre palets. La capacidad total del camión será de dos palets (cada palet podrá contener de 2 a 4 bidones de 200l), o de 4 big-bags, siempre y cuando no se supere el peso máximo autorizado del vehículo. El precio dado es teniendo en cuenta que dicha capacidad total del camión será compartida con otros centros productores (obras).El transporte será a una distancia inferior a 200km. El precio ya incluye los trámites documentales que establece la normativa.(Real Decreto 833/1988, de 20 de julio.)

O01OA080	0,500	h	Maquinista o conductor	24,19 €	12,10 €
M02CA010	0,500	h	Carretilla elevadora diesel ST 1,3 t	6,18 €	3,09 €
P35BT010	1,000	u	Retirada camión 3,5 t pma 200 km compartida	36,84 €	36,84 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1539/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			8,350 %	Costes indirectos	52,03 €	4,34 €
			Precio total por u			56,37 €
			Son cincuenta y seis con treinta y siete euros por u			
17.6	G05C070					
	m3	Transporte de ELEMENTOS de fibrocemento con amianto del desmantelamiento de del saneamiento a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificadas, paletizadas y cargadas sobre camión, considerando la ida, descarga y vuelta realizado por empresa autorizada. Se mide volumen clasificado				
	O01OA080	0,500 h	Maquinista o conductor		24,19 €	12,10 €
	P35BT060	0,400 u	Retirada camión 18 t pma 200 km exclusivo		292,90 €	117,16 €
	M02CA010	1,000 h	Carretilla elevadora diesel ST 1,3 t		6,18 €	6,18 €
			8,350 %	Costes indirectos	135,44 €	11,31 €
			Precio total por m3			146,75 €
			Son ciento cuarenta y seis con setenta y cinco euros por m3			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1540/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

18 Seguridad y salud

18.1 Colectiva

18.1.1 19LPW90611p

m2 Caseta modulada ensamblable vestuario y aseos en obras de duración ejecucion de obra , formada por: estructura metálica, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento, carpinteria de aluminio, rejas y suelo con perfileria de soporte, tablero fenólico y pavimento, comprendiendo: distribución interior, instalaciones y aparatos sanitarios, incluso preparación del terreno, muretes de soporte, cimentación, y p.p. de transporte colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil ejecutada.

HL00500	0,189	m2	CASETA MODULADA ENSAMBLABLE	425,15 €	80,35 €
01TLL90100	1,500	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,25 €	0,38 €
17TTT00100	0,078	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	5,59 €	0,44 €
02ZBB00002	0,063	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	55,34 €	3,49 €
03HMM00002	0,063	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 EN CIMIENTOS	111,38 €	7,02 €
06LPM00001	0,125	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	42,29 €	5,29 €
WW00500	2,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	0,60 €
			8,350 % Costes indirectos	97,57 €	8,15 €

Precio total por m2 ..... 105,72 €

Son ciento cinco con setenta y dos euros por m2

18.1.2 19LMA90010

m2 Amueblamiento provisional en local para aseos, comprendiendo: perchas, jaboneras, secamanos automático, espejos, portarrollos y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

DA00100	0,370	u	JABONERA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	12,04 €	4,45 €
DA00200	0,075	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69 €	0,80 €
DA00500	0,037	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	227,05 €	8,40 €
DA00700	0,037	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97 €	0,55 €
DW00400	0,110	u	PAPELERA PLÁSTICO	3,45 €	0,38 €
DW00500	0,185	u	PERCHA	6,45 €	1,19 €
HL01400	0,185	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82 €	1,63 €
WW00500	1,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	0,30 €
			8,350 % Costes indirectos	17,70 €	1,48 €

Precio total por m2 19,16

Son diecinueve con dieciocho euros por m2

18.1.3 19LMC90010

m2 Amueblamiento provisional en local para comedor, comprendiendo: mesas, asientos, calienta platos eléctrico y recipientes para desperdicios, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.

DW00600	0,022	u	RECIPIENTE DESPERDICIOS	109,63 €	2,41 €
HL00800	0,270	u	ASIENTO COMEDOR OBRA	9,99 €	2,70 €
HL01000	0,003	u	CALIENTA PLATOS OBRA PARA 50 PERSONAS	2.415,34 €	7,25 €
HL01200	0,070	u	MESA COMEDOR OBRA PARA 4 PLAZAS	56,01 €	3,92 €
WW00500	1,000	u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30 €	0,30 €
			8,350 % Costes indirectos	16,58 €	1,38 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1541/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo
Medio ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			Precio total por m2			17,96 €
			Son diecisiete con noventa y seis euros por m2			
18.1.4	19LMS90010					
	m2		Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquin portatil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
	DA00800	0,034 u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA		118,39 €	4,03 €
	DS00100	0,075 u	SILLA METÁLICA		34,96 €	2,62 €
	DW00400	0,200 u	PAPELERA PLÁSTICO		3,45 €	0,69 €
	DW00500	0,034 u	PERCHA		6,45 €	0,22 €
	HL01100	0,017 u	CAMILLA FIJA		169,36 €	2,88 €
	HL01300	0,034 u	MESA DE CURAS		267,50 €	9,10 €
	HL01400	0,068 u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE		8,82 €	0,60 €
	HW00200	0,050 u	BOTIQUÍN PORTATIL		12,38 €	0,62 €
	HW00500	0,017 u	CAMILLA TRANSPORTABLE		168,44 €	2,86 €
	WW00500	1,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		0,30 €	0,30 €
				8,350 % Costes indirectos	23,92 €	2,00 €
			Precio total por m2			25,92 €
			Son veinticinco con noventa y dos euros por m2			
18.1.5	19LMV90010					
	m2		Amueblamiento provisional en local para oficina, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
	DA00700	0,014 u	ESPEJO 0,50x0,40 m		14,97 €	0,21 €
	DA00900	0,057 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m		181,96 €	10,37 €
	HL00900	0,137 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS		51,53 €	7,06 €
	WW00500	2,000 u	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		0,30 €	0,60 €
				8,350 % Costes indirectos	18,24 €	1,52 €
			Precio total por m2			19,76 €
			Son diecinueve con setenta y seis euros por m2			
18.1.6	19SCB90002					
	m		Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema mordaza con borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, metálicos, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento. según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.			
	TO02200	0,070 h	OFICIAL 2ª		23,39 €	1,64 €
	TP00100	0,070 h	PEÓN ESPECIAL		23,06 €	1,61 €
	HB00110	0,020 u	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA MORDAZA		2,80 €	0,06 €
	HB00120	0,100 m	BARANDILLA METÁLICA, PASAMANOS, T. INTERMEDIO Y RODAPIÉ		16,02 €	1,60 €
	WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL		0,33 €	0,66 €
				8,350 % Costes indirectos	5,57 €	0,47 €
			Precio total por m			6,04 €
			Son seis con cuatro euros por m			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1542/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
18.1.7	19SCP90070					
m2	Marquesina de protección de acceso a la obra, formada por soportes de tubos y plataforma de madera, incluso p.p. de elementos complementarios para su estabilidad, desmontaje y mantenimiento; según R.D. 1627/97. Medida la superficie ejecutada.					
	TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	9,68 €
	TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	6,92 €
	CE00200	0,030	u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	21,87 €	0,66 €
	CM00100	0,012	m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	424,53 €	5,09 €
	CM00200	0,020	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45 €	8,25 €
	WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	1,20 €
	WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,66 €
				8,350 % Costes indirectos	32,46 €	2,71 €
				Precio total por m2		35,17 €
				Son treinta y cinco con diecisiete euros por m2		
18.1.8	19SCR00051					
m2	Protección de hueco de patio con red de seguridad de poliamida (HT), incluso p.p. de anclaje de red, cuerdas de sujección y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie del hueco protegido.					
	TO02200	0,080	h	OFICIAL 2ª	23,39 €	1,87 €
	TP00100	0,080	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,84 €
	HR00200	1,500	u	ANCLAJE DE RED	0,82 €	1,23 €
	HR00700	0,550	m2	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	1,30 €	0,72 €
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
				8,350 % Costes indirectos	5,99 €	0,50 €
				Precio total por m2		6,49 €
				Son seis con cuarenta y nueve euros por m2		
18.1.9	19SCV90055					
u	Extractor de aire de 1000 m3/h, colocado en obras durante un periodo comprendido entre 12 y 18 meses, incluso p.p. de pequeño material, instalación eléctrica necesaria, desmontaje y mantenimiento. Medida la cantidad ejecutada.					
	ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	47,25 €	23,63 €
	TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	24,19 €	24,19 €
	HV00500	0,450	u	EXTRACTOR DE AIRE 1000 m3/h	356,39 €	160,38 €
	WW00300	10,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60 €	6,00 €
	WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,99 €
				8,350 % Costes indirectos	215,19 €	17,96 €
				Precio total por u		233,16 €
				Son doscientos treinta y tres con dieciseis euros por u		
18.1.10	S02F110					
m2	Protección horizontal de huecos con cuajado de tablones de madera de pino de 20x7 cm unidos a clavazón, incluso instalación y desmontaje (amortizable en 2 usos), según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.					
	TO00400	0,250	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	24,19 €	6,05 €
	O01OB020	0,250	h	Ayudante encofrador	23,15 €	5,79 €
	P31CB070	0,050	m3	Tablón madera pino 20x7 cm	232,21 €	11,61 €
	P31CB300	0,050	kg	Puntas planas acero 20x100 mm	0,93 €	0,05 €
				8,350 % Costes indirectos	23,50 €	1,96 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1543/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			Precio total por m2		25,46 €
			Son veinticinco con cuarenta y seis euros por m2		
18.1.11	S02GL030P				
	m		Alquiler mensual, montaje y desmontaje de escalera de andamio para subir acceso a cubiertas compuesta por soporte metálico, doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, escalera incluso p.p. de medios auxiliares, según R.D. 2177/2004.medido altura ejecutado	
	M13ASV010	30,000 m	Alquiler diario de plataforma volada en cubierta	0,12 €	3,60 €
	M13ASV030	1,000 m	Montaje / desmontaje plataforma volada cubierta h=12-25 m	21,04 €	21,04 €
			8,350 % Costes indirectos	24,64 €	2,06 €
			Precio total por m		26,70 €
			Son veintiseis con setenta euros por m		
18.1.12	19SSA90101				
	m2		Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles galvanizados, panel rígido de chapa nervada galvanizada y p.p. cimentación, apoyo, alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.		
	TO00100	0,020 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	24,19 €	0,48 €
	TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,31 €
	CW00200	1,000 m2	CHAPA NERVADA TROQUELADA DE ACERO GALVANIZADO	4,96 €	4,96 €
	HS02100	0,133 u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98 €	2,39 €
	02PBB00002	0,010 m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	62,26 €	0,62 €
	03HMM00002	0,010 m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20/X0 EN CIMIENTOS	111,38 €	1,11 €
			8,350 % Costes indirectos	11,87 €	0,99 €
			Precio total por m2		12,86 €
			Son doce con ochenta y seis euros por m2		
18.1.13	19SSA00051				
	m		Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2 m x 1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.		
	TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	0,92 €
	HS03400	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29 €	0,82 €
			8,350 % Costes indirectos	1,74 €	0,15 €
			Precio total por m		1,89 €
			Son un con ochenta y nueve euros por m		
18.1.14	19SSA00001				
	u		Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.		
	TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
	HS00100	0,100 u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50 €	1,65 €
			8,350 % Costes indirectos	2,80 €	0,23 €
			Precio total por u		3,03 €
			Son tres con tres euros por u		
18.1.15	S02E010				
	u		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada, según R.D. 486/97 y R.D. 1627/97.		
	TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,31 €
	P31CI020	1,000 u	Extintor polvo ABC 6 kg 21A/113B	41,82 €	41,82 €

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PÁG: 1544/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
				8,350 %	Costes indirectos 44,13 €	3,68 €
				Precio total por u		47,81 €

Son cuarenta y siete con ochenta y un euros por u

18.1.16 E28EC030

UD Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación mediante bridas. s/R.D. 485/97. Medida la unidad instalada.

WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 €	0,33 €
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	2,31 €
P31SC030	1,000	u	Panel completo PVC 700x1000 mm	13,50 €	13,50 €
			8,350 % Costes indirectos	16,14 €	1,35 €
			Precio total por UD		17,49 €

Son diecisiete con cuarenta y nueve euros por UD

18.1.17 19SSS90302

u Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17 €	3,17 €
			8,350 % Costes indirectos	4,32 €	0,36 €
			Precio total por u		4,68 €

Son cuatro con sesenta y ocho euros por u

18.1.18 19SSS90212

u Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17 €	1,05 €
			8,350 % Costes indirectos	2,20 €	0,18 €
			Precio total por u		2,38 €

Son dos con treinta y ocho euros por u

18.1.19 19SSS90202

u Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.

TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
HS01200	0,330	u	SEÑAL PVC 30 cm	3,17 €	1,05 €
			8,350 % Costes indirectos	2,20 €	0,18 €
			Precio total por u		2,38 €

Son dos con treinta y ocho euros por u

18.1.20 19SIW90006

m Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada

TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	24,19 €	1,21 €
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €	1,15 €
HC02520	1,000	m	LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER	2,95 €	2,95 €
			8,350 % Costes indirectos	5,31 €	0,44 €
			Precio total por m		5,75 €

Son cinco con setenta y cinco euros por m

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1545/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
18.1.21	S02J010					
m	Bajante de escombros de goma de D=51-38 cm amortizable en 5 usos, incluido p.p. de bocas de vertido metálicas (amortizable en 10 usos), arandelas de sujeción y puntales de acodalamiento, colocación y desmontaje.					
	TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	23,06 €		9,22 €
	P31CW010	1,000 u	Bajante escombros goma 1 m	59,16 €		59,16 €
	P31CW020	0,025 u	Boca carga metálica bajante goma 1 m	142,86 €		3,57 €
	P31CB010	0,160 u	Puntal metálico telescópico 3 m	14,79 €		2,37 €
			8,350 % Costes indirectos	74,32 €		6,21 €
			Precio total por m			80,53 €
			Son ochenta con cincuenta y tres euros por m			
18.1.22	S04A030					
u	Coste mensual de conservación de las instalaciones de prevencion de la obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª. se medidra mes realizado					
	TO02200	8,000 h	OFICIAL 2ª	23,39 €		187,12 €
			8,350 % Costes indirectos	187,12 €		15,62 €
			Precio total por u			202,74 €
			Son doscientos dos con setenta y cuatro euros por u			

18.2 Individuales

18.2.1	19SIC90001					
u	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
	HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50 €		2,50 €
			8,350 % Costes indirectos	2,50 €		0,21 €
			Precio total por u			2,71 €
			Son dos con setenta y un euros por u			
18.2.2	19SIC90002					
u	Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
	HC01510	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	9,10 €		9,10 €
			8,350 % Costes indirectos	9,10 €		0,76 €
			Precio total por u			9,86 €
			Son nueve con ochenta y seis euros por u			
18.2.3	19SIC30001					
u	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
	HC05200	1,000 u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00 €		2,00 €
			8,350 % Costes indirectos	2,00 €		0,17 €
			Precio total por u			2,17 €
			Son dos con diecisiete euros por u			
18.2.4	19SIC30002					
u	Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.					
	HC05210	1,000 u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	2,40 €		2,40 €
			8,350 % Costes indirectos	2,40 €		0,20 €
			Precio total por u			2,60 €
			Son dos con sesenta euros por u			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1546/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
18.2.5	19SIC20002					
	u	Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.				
	HC03310	1,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	11,45 €	11,45 €	
			8,350 % Costes indirectos	11,45 €	0,96 €	
			Precio total por u		12,41 €	
			Son doce con cuarenta y un euros por u			
18.2.6	19SIC20008					
	u	Gafas panoramica con montura estanca, pantalla exterior de policarbonato anti rayado, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC03520	1,000 u	GAFAS ANTI-POLVO POLICARBONATO	8,40 €	8,40 €	
			8,350 % Costes indirectos	8,40 €	0,70 €	
			Precio total por u		9,10 €	
			Son nueve con diez euros por u			
18.2.7	19SIC20012					
	u	Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC05600	1,000 u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	23,43 €	23,43 €	
			8,350 % Costes indirectos	23,43 €	1,96 €	
			Precio total por u		25,39 €	
			Son veinticinco con treinta y nueve euros por u			
18.2.8	19SIC10004					
	u	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables en ambioente bajo y medio de ruido permite uso con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC00350	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS USO CASCO	19,29 €	19,29 €	
			8,350 % Costes indirectos	19,29 €	1,61 €	
			Precio total por u		20,90 €	
			Son veinte con noventa euros por u			
18.2.9	19SIC10001					
	u	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC00100	1,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00 €	23,00 €	
			8,350 % Costes indirectos	23,00 €	1,92 €	
			Precio total por u		24,92 €	
			Son veinticuatro con noventa y dos euros por u			
18.2.10	19SIC30007					
	u	Semimascara respiratoria con filtro, fábricada en caucho sintético hipoalergenico, con filtros intercambiables para pinturas, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.				
	HC03100	1,000 u	FILTRO CONTRA PINTURA, HUMOS, SOLDADURA	6,50 €	6,50 €	
	HC05310	1,000 u	SEMIMÁSCARA RESPIRATORIA PINTURA, 1 VÁLVULA	14,34 €	14,34 €	
			8,350 % Costes indirectos	20,84 €	1,74 €	
			Precio total por u		22,58 €	
			Son veintidos con cincuenta y ocho euros por u			

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1547/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
18.2.11	19SIM90005					
	u	Par de guantes de protección, fabricado en neopreno, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC04400	1,000 u	PAR DE GUANTES NEOPRENO		2,86 €	2,86 €
			8,350 %	Costes indirectos	2,86 €	0,24 €
			Precio total por u			3,10 €
			Son tres con diez euros por u			
18.2.12	19SIM50001					
	u	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC04900	1,000 u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA		6,09 €	6,09 €
			8,350 %	Costes indirectos	6,09 €	0,51 €
			Precio total por u			6,60 €
			Son seis con sesenta euros por u			
18.2.13	19SIP90008					
	u	Par de botas de seguridad y protección especial metatarsal flexible contra riesgos mecánicos, fabricados en piel serraje, puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC00630	1,000 u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD SERRAJE PUNT. Y METAL		27,19 €	27,19 €
			8,350 %	Costes indirectos	27,19 €	2,27 €
			Precio total por u			29,46 €
			Son veintinueve con cuarenta y seis euros por u			
18.2.14	19SIP50003					
	u	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC00670	1,000 u	PAR DE POLAINAS DE CUERO		12,07 €	12,07 €
			8,350 %	Costes indirectos	12,07 €	1,01 €
			Precio total por u			13,08 €
			Son trece con ocho euros por u			
18.2.15	19SIT90008					
	u	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC01600	1,000 u	CHALECO REFLECTANTE		3,50 €	3,50 €
			8,350 %	Costes indirectos	3,50 €	0,29 €
			Precio total por u			3,79 €
			Son tres con setenta y nueve euros por u			
18.2.16	19SIT90006					
	u	Cinturón de seguridad de sujección fabricado en poliéster, doble anillaje, hebillas de acero galvanizado, cuerda de amarre de 1 m de longitud y mosquetón de acero según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				
	HC02100	1,000 u	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN DOBLE ANILLAJE		46,43 €	46,43 €
			8,350 %	Costes indirectos	46,43 €	3,88 €
			Precio total por u			50,31 €
			Son cincuenta con treinta y un euros por u			
18.2.17	19SIT90002					
	u	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1548/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Precios Unitarios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	HC02300	1,000 u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	33,00 €	33,00 €
			8,350 % Costes indirectos	33,00 €	2,76 €
			Precio total por u		35,76 €

Son treinta y cinco con setenta y seis euros por u

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1549/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.10 INFORME COMPAÑÍA ELÉCTRICA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1550/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

e-distribución

ANTONIO GANCEDO MOLINA
CL GARCI PEREZ DE VARGA DOS HERMANAS
41703 - SEVILLA

Ref. Solicitud:	0000802095
Tipo Solicitud:	SUMINISTRO - AMPLIACIÓN DE POTENCIA
Dirección del Suministro:	PZ AMERICA, DE F, S/N, 41013, SEVILLA, SEVILLA
Potencia solicitada:	145 kW
Fecha:	9 de mayo de 2024

Estimado cliente,

Nos ponemos en contacto con Vd. para comunicarle las condiciones técnico económicas del suministro eléctrico solicitado y cuyo importe asciende a:

1.366,53 €
(IVA/IGIC/IPSI incluido)

La vigencia de estas condiciones técnico económica es de 6 meses. Durante este periodo puede aceptarlas realizando el pago de este importe por alguno de los siguientes medios:

- Mediante tarjeta bancaria a través del siguiente enlace: https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000005j44u o accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago.

- Mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente ES20-0049-1173-01-2110139750, indicando en el concepto el texto literal: "**CNX 0000802095**". En este caso deberá enviarnos el justificante de la misma al correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com o desde el área privada de nuestra web www.edistribucion.com, a través del servicio "Conexión a la red" y seleccionando esta solicitud en el apartado "Tus solicitudes de conexión".

Pueden realizar sus consultas sobre las condiciones de aceptación y pago para entidades del Sector Público a conexiones.edistribucion@enel.com.

Las actuaciones a realizar se encuentran reguladas en el artículo 25.1 del RD 1048/2013 y resultan necesarias para atender el suministro solicitado. Por ello, el objeto del contrato que suscriban las partes debería consistir en una prestación de servicios consistente en dotar el punto de suministro de conformidad a la potencia solicitada. Por tanto, les rogamos que tanto el pliego de condiciones como la declaración responsable se ajusten a las cláusulas propias de un contrato de prestación de servicios, en especial, al servicio de disponer de potencia regulado en el artículo 25.1 del RD 1048/2013.

En cuanto recibamos el pago anteriormente indicado, emitiremos la factura a nombre de **AYUNTAMIENTO DE SEVILLA**[1] y procederemos a realizar los trámites y trabajos necesarios para la conexión.

[1]Si se trata de una Administración Pública, previo a la aceptación de las condiciones técnicas y económicas deberán comunicarnos los códigos DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Contable, Unidad Tramitadora y, opcionalmente, Expediente) que deben acompañar a la factura que emitiremos a su nombre.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1551/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

SBBTACOD

e-distribución

Esta comunicación anula y sustituye a las que pudiera haber recibido anteriormente relativas al mismo suministro.

Muchas gracias

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1552/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Caso de que la factura deba emitirse a nombre de otra persona (física o jurídica), será necesario que previo al pago, nos envíe la autorización de pago y facturación a conexiones.edistribucion@enel.com, utilizando el modelo disponible en www.edistribucion.com,, apartado Conexiones a la Red, ¿Deseas descargar los formularios para enviarlos por correo electrónico?, o solicitándolo a conexiones.edistribucion@enel.com.

 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

SBBTACOD

e-distribución

DETALLE DEL PRESUPUESTO

Cuota de extensión según R.D. 1048/2013 65 kW x 17,374714 €/kW:	1.129,36 €
IVA/IGIC/IPSI en vigor[2] (21%):	237,17 €
Total Importe:	**1.366,53 €**

El plazo previsto de ejecución de los trabajos es de 30 días hábiles, sin considerar los plazos para la obtención de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias.

Y PARA QUE TENGA SUMINISTRO

Una vez haya recibido la factura indicada anteriormente, podrá formalizar el contrato de suministro a través de la empresa Comercializadora que considere

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. También puede consultar nuestra página web www.edistribucion.com, para obtener mayor información.

Un saludo

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Operaciones Comerciales
Conexiones

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1553/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

[2] Importe total calculado con el impuesto general vigente, a fecha de emisión de estas condiciones económicas, del territorio donde se presta este servicio.
De producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el nuevo valor del impuesto aplicable a la fecha del pago.
Si procede facturar con alguna excepción al impuesto general, debe contactar con conexiones.edistribucion@enel.com.

 EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

SBBTACOD

e-distribución

CONDICIONADO TÉCNICO DE CONEXIÓN ORIENTATIVO RECOMENDADO

Solicitud nº: **0000802095-2**

SUMINISTROS INDIVIDUALES EN BAJA TENSIÓN

AMPLIACIÓN DE POTENCIA

CLIENTE:	AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
DIRECCIÓN DEL SUMINISTRO:	PZ AMERICA, DE F, S/N, 41013, SEVILLA, SEVILLA
FECHA DE EMISIÓN:	10 de May de 2024

RED DE DISTRIBUCIÓN 400/230 V

SUMINISTRO		MONOFÁSICO / TRIFÁSICO	TRIFÁSICO				
POT. SOLICITADA (múltiplo de 0,1 kW o según la tabla de potencias activas normalizadas indicadas en la Resolución de 8 de septiembre de 2006, de la DGPEM)		P≤15 kW	15<P≤20 kW	20<P≤50 kW	50<P≤75 kW	75<P≤100 kW	100<P≤173,2 kW
ACOMETIDA	AÉREA	RZ-4x25 Al 0,6/1kV		RZ-3x50 Al|54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x95 Al|54,6 Alm 0,6/1kV	RZ-3x150 Al|80 Alm 0,6/1kV	
	SUBTERRÁNEA	XZ1-4x50 Al 0,6/1kV			XZ1-3x95+1x50 Al 0,6/1kV	XZ1-3x150+1x95 Al 0,6/1kV	XZ1-3x240+1x150 Al 0,6/1kV
CGP/CPM:	INTENSIDAD MÍNIMA	CGP 100 A (esquema7) | CPM 63A CGP 160 A (esquema 9)		CGP 100 A (esquema 7) CGP 160 A (esquema 9)	CGP 160A	CGP 250A	CGP 400A
	TIPO FUSIBLE Gg (Amperios)	NH 00 - Calibre s/tabla I (1)		NH 00 - Calibre s/tabla I (1)	NH 00 - Calibre s/tabla I (1)	NH 1 - Calibre s/tabla I (1)	NH 2 - Calibre s/tabla I (1)
EQUIPO DE MEDIDA	ACTIVA (2)	MULTIFUNCIÓN TG TIPO V CLASE A	MULTIFUNCIÓN TIPO IV CLASE B		MULTIFUNCIÓN TIPO III CLASE B		
	REACTIVA	MULTIFUNCIÓN TG TIPO V CLASE 3	MULTIFUNCIÓN TIPO IV CLASE 2		MULTIFUNCIÓN TIPO III CLASE 2		
	TRANSF.DE INTENSIDAD	NO (3)		SI - CLASE 0,5S: 100/5: 32 kW a 103 kW 200/5: 63 kW a 173,2kW			
	REGL. VERIF.	NO (3)		NECESARIA (ALTA SEGURIDAD)			

(1) SE DEBERÁ ASEGURAR SELECTIVIDAD CON EL IGA DE LA INSTALACIÓN INTERIOR.

(2) CONTADOR ESTÁTICO MULTIFUNCIÓN. SE PODRÁN INSTALAR EQUIPOS DE CLASE SUPERIOR A LA INDICADA.

(3) MEDIDA INDIRECTA OBLIGATORIA A PARTIR DE 63A Ó 43,648 kW EN RED 3x230/400V.

(4) CALIBRE CALCULADO, DE ACUERDO A LA NORMA UNE-HD 60364-4-43, PARA ASEGURAR LA PROTECCIÓN FRENTE A SOBRECARGAS DE UNA DERIVACIÓN INDIVIDUAL DE LAS CARACTERÍSTICAS Y SECCIONES INDICADAS. ADICIONALMENTE EL PROYECTISTA/INSTALADOR DEBERÁ VERIFICAR QUE EL FUSIBLE SELECCIONADO GARANTIZA UNA ADECUADA PROTECCIÓN FRENTE A CORTOCIRCUITOS. SE CONSIDERA QUE LA SECCIÓN DE LAS PLETINAS EN EQUIPOS DE MEDIDA INDIRECTOS Y/O MODULARES PERMITE UNA INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE EQUIVALENTE A LA DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL DE LA TABLA I.

LAS NUEVAS INSTALACIONES RECEPTORAS (Y LAS INSTALACIONES DE ENLACE A LAS QUE PUEDAN CONECTARSE) CUMPLIRÁN LAS ESPECIFICACIONES PARTICULARES DE e-distribución EN BAJA TENSION Y EL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSION (PARA LA POTENCIA TOTAL DEPENDIENTE DE LAS MISMAS).

PARA CADA SUMINISTRO INDIVIDUAL SE DEBE POSICIONAR LA POTENCIA A CONTRATAR A FIN DE CONOCER LOS DATOS TÉCNICOS DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN PRIVADA RECOMENDADOS.

TABLA I

Sección derivación individual		Calibre máximo de fusible recomendado (A) (4)
Cables de cobre y aislamiento PVC	6	25
	10	32
	16	50
	25	63
	35	80
	50	100
	70	125
	95	160
	120	160
Cables de cobre y aislamiento XLPE	150	250
	185	250 (*)
	240	250 (*)

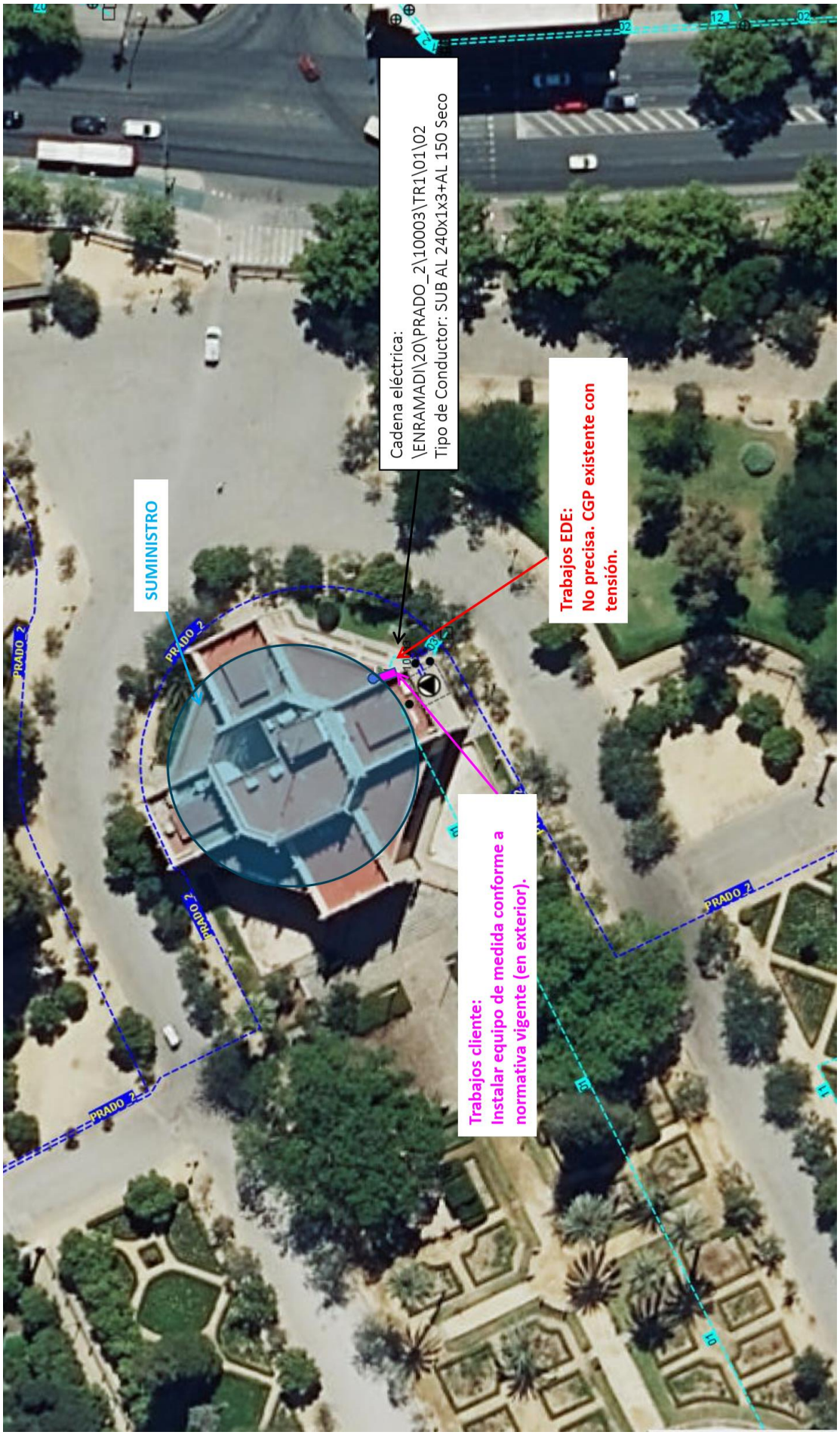
Intensidades máximas admisibles de los cables de acuerdo a la tabla C.52.1. bis de la norma UNE-HD 60364-4-52, considerando un tipo de instalación B1.
El proyectista/instalador calculará el calibre de los fusibles en otras condiciones (conductor, aislamiento o tipo de instalación distintos).
(*) Calibre limitado para asegurar selectividad con los fusibles de la red de distribución de BT.

El período de validez de este condicionado técnico será de 6 meses a partir de la fecha de emisión del mismo.

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG. 1554/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

NODO Ayuntamiento de Sevilla



GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1555/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7

Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

5.11 INFORME EMASESA

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1556/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

EMASESA

Don Manuel Romero Romero
Avenida de la Innovación n.º 6,
Edificio Convención.
41020. SEVILLA.

Sevilla, 06 de mayo de 2024.

Expediente: 019/2023 L.U (095/2024 L.O.).

Asunto ***Obra de reforma del Pabellón Real, en la plaza de América (parque de María Luisa). Proyecto de Ejecución para la Rehabilitación del Pabellón Real y su adecuación a uso expositivo y centro de Estudios de Arquitectura Aníbal González, sin visado, de fecha febrero de 2024. SEVILLA.***

Con relación a su solicitud, a la cual adjuntan extracto del proyecto de las obras a realizar en el lugar referenciado para que se emita informe por esta empresa, según lo estipulado en las Condiciones Generales del Departamento de Licencias Urbanísticas de la Gerencia de Urbanismo (*Condiciones de EMASESA*), debemos manifestar que en la zona si existen redes de abastecimiento para atender las demandas solicitadas.

Consideraciones de tipo general

Con motivo de la ejecución de las presentes obras, pueden producirse afecciones a servicios e instalaciones de EMASESA, por lo que deberán ejecutarse dichos trabajos de manera que se eviten tales circunstancias. En el supuesto de que a pesar de las medidas precautorias que se hayan tomado, las mismas resultaran dañadas, habrán de proceder a su inmediata reposición en las condiciones originales, para lo cual seguirán las directrices que se indiquen por los servicios técnicos de esta empresa.

Durante la ejecución de los trabajos amparados por la Licencia Urbanística de referencia, concedida por la Gerencia de Urbanismo, la ocupación de espacios públicos por la que discurran Instalaciones gestionadas por esta empresa, mediante cerramientos de obras, cimentaciones de andamiaje para arriostramientos de fachadas, acopios de materiales, instalación de grúas, etc., requerirá comunicación previa a EMASESA, con objeto de prever afecciones a las citadas instalaciones. Se garantizará en todo momento la integridad de nuestras redes, libre acceso del personal propio o subcontratas y maquinaria para desarrollar labores de explotación, inexistencia de obstáculos que dificulten la normal recogida de escorrentías superficiales. Para ello y si fuera preciso, procederán a su costa a desmantelar o retirar los objetos causantes de las afecciones antes mencionadas. De producirse incidencias, serán responsables de cuantos daños a instalaciones de esta empresa y a terceros se originen.

En todo caso, si no se subsanaran las mismas, EMASESA procederá al desvío de las instalaciones afectadas con cargo al contratista o al promotor de los trabajos.

Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. - Sda. Anónima inscrita en el Reg. Merc. de la Provincia de Sevilla, tomo 289, libro 135, Secc. 3ª, de Sociedad., folio 90, hoja nº 6.669, insc. 1ª - N.I.F.: A-41039486 - Nº RGT. IND. 41002578

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1557/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/c5%2BTufkWS1GR3daSEi9s8A%3D%3D	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Diego Berbel Martín - Jefe de Acometidas y Contadores	Firmado	07/05/2024 12:47:52
Referencia		Página	1/4
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. - Sda. Anónima inscrita en el Reg. Merc. de la Provincia de Sevilla, tomo 289, libro 135, Secc. 3ª, de Sociedad, folio 90, hoja nº 6.669, Insc. 1ª - N.I.F.: A-41039486 - Nº RGT. IND. 41002578

En la ejecución de las obras deberán localizar las acometidas de vertido existentes y en la fase de excavación procederán a anularlas en la red mediante sistema que garantice la estanqueidad. Se pondrán en contacto previamente con los servicios técnicos de EMASESA para proceder acorde a normativa vigente.

Durante la fase de replanteo, se pondrá especial cuidado en guardar las distancias mínimas de separación a las construcciones e infraestructuras de los distintos servicios; de forma singular, habrán de seguirse las instrucciones del servicio de Parques y Jardines.

La utilización de las Instalación Pública de Saneamiento (IPS) para realizar vertidos de aguas procedentes de agotamiento de la capa freática o de cualquier otra naturaleza, requerirá disponer, con carácter previo, de la correspondiente autorización expresa de EMASESA.

Señalar la prohibición expresa de verter o permitir el vertido, directa o indirectamente, de sedimentos, incrustaciones o cualquier tipo de sustancia que genere una obstrucción física que dificulte el libre flujo de las aguas en las Instalaciones Públicas de Saneamiento.

El presente informe se redacta para la documentación detallada en la referencia. Si se aprobara por la Gerencia de Urbanismo o Delegación Municipal correspondiente, Proyecto Reformado, Modificado, Documentaciones Complementarias posteriores, en función de la citada Condición General al principio indicada, deberán solicitar nuevo informe, acompañando la información que corresponda.

Abastecimiento

La solución proyectada de acometidas independientes y grupos de presión con depósitos de acumulación para cada uso es autorizable. Los registros de contadores se emplazarán en el límite de la parcela. Les recordamos las disposiciones relativas a la instalación de grupos de sobre elevación y depósitos para garantizar en los puntos de consumo la presión mínima exigida en el Código Técnico de la Edificación (CTE) Documento Básico HS Salubridad, Sección HS 4, Suministro de Agua, Capítulo 2, apartado 2.1.3, según se trate de grifos comunes o de fluxores y calentadores. EMASESA, como entidad suministradora, garantiza una presión de 20 mca, en las condiciones establecidas en el vigente Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua (RSDA). En base a dicha información, deberán proyectar y ejecutar las instalaciones interiores de manera que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable se encuentre dentro del rango de valores establecidos en el CTE. Si la presión existente en la red general, o la instalación interior requiriese una presión que hiciera necesaria la instalación de grupo de sobreelevación, este irá emplazado en lugar reglamentario. Contará con depósito auxiliar y equipo de bombeo.

Al proyectarse sistema de contra incendios, deberá darse cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Prestación de Servicio en vigor, en virtud del cual, será necesario disponer de suministro de agua independiente para ese uso. Al impreso formalizado de solicitud de suministro se acompañará Memoria Técnica con documentación suficiente que permita dimensionar la acometida precisa. Así mismo, se advierte

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1558/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/c5%2BTufkWS1GR3daSEi9s8A%3D%3D	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Diego Berbel Martín - Jefe de Acometidas y Contadores	Firmado	07/05/2024 12:47:52
Referencia		Página	2/4
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

EMASESA

que los hidrantes existentes en vía pública tienen como única finalidad permitir el suministro de agua para los servicios públicos de extinción de incendios, pero en ningún caso tienen las características exigidas por la normativa vigente recogida en Real Decreto, ni puede considerarse como un elemento afecto o de apoyo para las oportunas instalaciones contraincendios privadas de los inmuebles a los que hace mención su solicitud.

Saneamiento

La acometida de vertido, cuyo diámetro se ajustará a los dimensionamientos establecidos en el Reglamento Regulador de Prestación del Servicio de Saneamiento (Vertido y Depuración), será de gres y se realizará a través de arquetas sifónicas de medidas, modelo y emplazamiento reglamentarios. La profundidad del tubo de salida medida en la vía pública, en el paramento exterior de la finca, debe ser como máximo 1,0 m. En el caso de edificios con sótanos dotados de muro de pantalla o cimentación con losa armada en planta baja, el tramo de red interior que enlaza cada arqueta sifónica con su acometida se instalará con tubería de fundición dúctil para saneamiento. *Si se pretendiera reutilizar el vertido existente*, debemos indicar que tanto la arqueta sifónica como la propia acometida deberán cumplir la normativa antes señalada, adecuándola en su caso.

Además, recordar la prohibición expresa de verter o permitir el vertido, directa o indirectamente, de sedimentos, incrustaciones o cualquier tipo de sustancia que genere una obstrucción física que dificulte el libre flujo de las aguas en las Instalaciones Públicas de Saneamiento.

Hemos de señalar que la acometida existente vierte a la red privada que discurre por el interior del parque.

Conclusión

El informe es favorable, siendo necesario que cumplan los condicionantes anteriormente expuestos en la formalización de las solicitudes de abastecimiento y vertido. Para cualquier consulta o aclaración del contenido de presente informe, pueden contactar en nuestra Sección de Licencia de Obras, Departamento de Acometidas y Contadores, con D. Javier Tavira, mediante cita previa en www.emasesaonline.com o en el servicio telefónico 955.010.010.

D. Ángel Mena Miranda
JEFE DE DIVISIÓN DE DISTRIBUCIÓN
PA

Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla. S.A. - Sda. Anónima inscrita en el Reg. Merc. de la Provincia de Sevilla, tomo 288, libro 135, Secc. 3ª, de Sociedad., folio 90, hoja nº 6.669, Insc. 1ª - N.I.F.:A-41039486 - Nº RGT.IND. 41002578

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1559/1560 Nº DOC: 1/7
Nº EXPTE: 19/2023
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/c5%2BTufkWS1GR3daSEi9s8A%3D%3D	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Diego Berbel Martín - Jefe de Acometidas y Contadores	Firmado	07/05/2024 12:47:52
Referencia		Página	3/4
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

EMASESA

Obra de reforma del Pabellón Real, en la plaza de América (parque de María Luisa).

095/2024-LO
06.05.2024

NORMATIVA DE APLICACIÓN:

* Dentro de la normativa de aplicación, conviene destacar el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua, especialmente en todo lo relativo a baterías de contadores; la Normativa Reguladora de las tarifas por los servicios de abastecimiento y saneamiento (vertido y depuración); el Reglamento de Prestación del servicio de abastecimiento domiciliario de agua y otras actividades conexas al mismo, el Reglamento de Prestación del servicio de saneamiento (vertido y depuración) y el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de EMASESA.
* Las instalaciones interiores de agua y saneamiento se ajustarán en cuanto a trazado, dimensionamiento, condiciones de materiales y ejecución, al Código Técnico de la Edificación.
* Se deberán cumplir las prescripciones recogidas en las Instrucciones Técnicas para Redes de Abastecimiento y Saneamiento de EMASESA, que se desarrollan como normas complementarias.
* Los suministros para los locales comerciales serán independientes de los de las viviendas. En todo caso, han de serlo para cada uso, destino y unidad independiente de edificación.
* En suministros con contador único, este se instalará, junto con los elementos de control, precintado, comprobación, etc. exigidos por EMASESA y especificados en el documento básico de salubridad HS4, suministro de agua, del Código Técnico de la Edificación, y de uso exclusivo, se instalaran en un armario compacto dotado de soporte para contador homologado por EMASESA, emplazado en la planta baja del inmueble, y empotrado en el muro de la línea exterior de fachada o cerramiento de la propiedad a abastecer y, en cualquier caso, con acceso directo desde la vía pública.
* Las Baterías de Contadores Divisionarios se instalarán en los locales o armarios exclusivamente destinados a este fin, emplazados en la planta baja del inmueble, en zona de uso común, con acceso directo desde el portal de entrada o situadas en fachada.
* Para el caso de que se proyecten instalaciones independientes para riego y baldeo de zonas ajardinadas públicas y privadas, se tendrá en cuenta cuanto al efecto se indica al respecto en la normativa en vigor.
* Con carácter general, hay que destacar el obligado cumplimiento de lo establecido en lo referente al *Ahorro en el consumo de agua mediante dispositivos adecuados*, *Aprovechamiento de energía solar térmica para agua caliente sanitaria*.
* Los vertidos, independientes para cada uso, destino o unidad, se realizarán como se indica en la normativa en vigor a través de arquetas sifónicas de medidas y modelos adoptados por EMASESA, situadas en planta baja en zonas de fácil acceso y uso común del inmueble, con tapa practicable desde dicha planta.
* Si se proyecta la construcción de plantas de sótanos, advertir que todas las aguas procedentes de la edificación por alzado desaguarán por gravedad. Las aguas del sótano pasarán previamente por separador de grasas, instalado antes del pozo colector para el bombeo.
* Las paredes y suelos de los sótanos se construirán con la debida impermeabilización, de forma que no sean posibles las filtraciones.
* En evitación de los posibles daños, se cuidará que la ejecución de las obras amparadas por la licencia no deteriore las redes municipales.
* Debe advertirse la necesidad de respetar la posible existencia de servidumbres por canalizaciones anteriores a las obras que nos ocupan.

Esta relación no excluye el obligado cumplimiento de la normativa urbanística en vigor no incluida en los apartados anteriores.

Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. - Sda. Anónima Inscrita en el Reg. Merc. de la Provincia de Sevilla, tomo 299, libro 135, Secc. 3ª, de Sociedad., folio 90, hoja nº 6.669, insc. 1ª - N.I.F.: A-41039498 - Nº RGT. IND. 41002978

GERENCIA DE URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA
SUPERVISADO
21/02/2025 PAG: 1560/1560
Nº EXPTE: 19/2023 Nº DOC: 1/7
Gerencia de Urbanismo y Medio Ambiente

Url De Verificación	https://portafirmas.emasesa.com/verifirma/code/c5%2BTufkWS1GR3daSEi9s8A%3D%3D	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Diego Berbel Martín - Jefe de Acometidas y Contadores	Firmado	07/05/2024 12:47:52
Referencia		Página	4/4
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		